МОНИТОРИНГ СФЕР НАУКИ, ИННОВАЦИЙ, ОБРАЗОВАНИЯ

MONITORING OF SCIENCE, INNOVATION AND EDUCATION SECTORS

УДК 001.92 DOI: 10.33873/2686-6706.2019.14-2.248-291

Методический подход к определению места Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития

С. Л. Парфенова
Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП)
г. Москва, Россия, parfyonova.s.l@yandex.ru

✉ **В. Н. Долгова**
Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП)
г. Москва, Россия, vlada8@bk.ru

К. А. Безроднова
Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП)
г. Москва, Россия, _.karina._@mail.ru

В. В. Богатов
Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП)
г. Москва, Россия, d-benz.92@mail.ru

К. С. Дикусар
Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП)
г. Москва, Россия, ksdikusar@gmail.com

Введение. Цель исследования состояла в разработке методического подхода к расчету показателя «Место Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, в изданиях, индексируемых в международных базах данных». Данный показатель является целевым показателем национального проекта Российской Федерации «Наука». Актуальность исследования заключается в том, что на данный момент не разработан методический подход к расчету показателя одновременно по двум международным базам данных: Web of Science и Scopus. **Инструменты мониторинга.** Исследование проведено на основе трех предложенных методических подходов: 1) методический

подход, основанный на усреднении итогового показателя; 2) методический подход, основанный на доведении до целого значения итогового показателя; 3) методический подход, основанный на минимизации итогового показателя. **Результаты и дискуссия.** Результаты исследования включают алгоритмы и способы расчета показателя. Расчет проведен на основе разработанных авторами статьи таблиц соответствия «приоритеты научно-технологического развития – коды международных политематических классификаторов». По итогам исследования построены рейтинги стран по удельному весу научных статей, индексируемых в Web of Science и (или) Scopus, в разрезе приоритетов (всего 14 рейтингов) за период 2013–2017 гг. В рейтингах обозначена позиция Российской Федерации в мире. Определено место Российской Федерации на основе трех методических подходов. **Заключение.** Авторами статьи рекомендовано для определения позиции Российской Федерации в мире использовать методический подход, основанный на минимизации итогового показателя, поскольку полученные этим способом расчеты являются наиболее объективными. Разработанные методические подходы могут быть использованы для построения рейтингов стран на основе других наукометрических показателей.

Ключевые слова: мировой рейтинг, научная статья, Web of Science, Scopus, позиция Российской Федерации, методический подход, наукометрический показатель, наукометрия, индексация, международная база данных

Для цитирования: Методический подход к определению места Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития / С. Л. Парфенова [и др.] // Управление наукой и наукометрия. 2019. Т. 14, № 2. С. 248–291. DOI: https://doi.org/10.33873/2686-6706.2019.14-2.248-291

Methodological Approach to Determining the Position of the Russian Federation by the Share of Articles in the Scientific and Technological Development Priority Areas

S. L. Parfenova
Russian Research Institute of Economics, Politics and Law in Science and Technology (RIEPL), Moscow, Russia, parfyonova.s.l@yandex.ru

✉ **V. N. Dolgova**
Russian Research Institute of Economics, Politics and Law in Science and Technology (RIEPL), Moscow, Russia, vlada8@bk.ru

K. A. Bezrodnova
Russian Research Institute of Economics, Politics and Law in Science and Technology (RIEPL), Moscow, Russia, _.karina.@mail.ru

V. V. Bogatov
Russian Research Institute of Economics, Politics and Law in Science and Technology (RIEPL), Moscow, Russia, d-benz.92@mail.ru

K. S. Dikusar
Russian Research Institute of Economics, Politics and Law in Science and Technology (RIEPL), Moscow, Russia, ksdikusar@gmail.com

Introduction. The aim of the research was to develop a methodological approach to the calculation of the indicator "Position of the Russian Federation by the share of articles in the scientific and technological development priority areas in the total number of articles indexed in international databases". This indicator is a target indicator of the Russian National project "Science". The relevance of the research is determined by the fact that there is no methodological approach to the calculation of the indicator for both international databases: Web of Science and Scopus. **Monitoring Tools.** The research is based on the following three methodological approaches proposed: 1) the approach based on averaging the final indicator; 2) the approach based on bringing the final indicator to an integer value; 3) the approach based onminimizing the final indicator. **Results and Discussion.** The results of the research include algorithms and methods for calculating the indicator. Calculation is carried out on the base of the authors' compliance tables "scientific and technological development priorities – codes of international polythematic qualifiers". Following the results of the study, the authors made the rankings of countries by the share of scientific articles indexed in Web of Science and (or) in Scopus, in the context of priorities for 2013-2017 (total 14 ratings). The rankings indicate the position of

the Russian Federation in the world obtained with the use of three methodological approaches. **Conclusion.** The authors of the article recommend to determine Russia's position in the world using the methodological approach based on the minimization of the final indicator, because it gives the most objective results. The developed methodological approaches can be used to make country rankings based on other scientometric indicators.

Keywords: world ranking, scientific article, Web of Science, Scopus, position of the Russian Federation, methodological approach, scientometric indicator, scientometrics, indexation, international database

For citation: Parfenova SL, Dolgova VN, Bezrodnova KA, Bogatov VV, Dikusar KS. Methodical Approach to Determining the Position of the Russian Federation by the Share of Articles in the Scientific and Technological Development Priority Areas. *Science Governance and Scientometrics*. 2019; 14(2):248-291. DOI: https://doi.org/10.33873/2686-6706.2019.14-2.248-291

Введение

Для решения стратегических задач развития российской науки и повышения научно-технического потенциала разработан ряд программных документов (Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации[1] (далее – СНТР)), национальный проект «Наука»[2] и государственная программа «Научно-технологическое развитие Российской Федерации»[3]), определяющих основные направления научно-технологического развития России.

Национальным проектом «Наука» и государственной программой «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» на 2019–2030 гг. предусмотрен ряд показателей публикационной активности российских исследователей, одним из которых является индикатор «Место Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, в изданиях, индексируемых в международных

[1] Указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/law/hotdocs/48053.html/ (дата обращения: 11.03.2019).

[2] Паспорт национального проекта «Наука», утвержденный на заседании президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам. URL: http://government.ru/info/35565/ (дата обращения: 11.03.2019).

[3] Постановление Правительства Российской Федерации от 29.03.2019 № 377 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации». URL: http://government.ru/news/36310/ (дата обращения: 11.03.2019)

базах данных». Данный показатель является одним из стратегически значимых, т. к. он призван выполнить функцию индикатора достижения прорывного научно-технологического развития страны и определить возможность вхождения России в пятерку лидирующих стран мира по научным направлениям, отвечающим глобальным вызовам[4].

Цель исследования заключается в разработке и обосновании методического подхода к расчету показателя «Место Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, в изданиях, индексируемых в международных базах данных» (целевой показатель национального проекта Российской Федерации «Наука») по данным Web of Science и Scopus.

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи:

– разработать подходы к расчету места Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития (приложение 1), в изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus;

– обосновать методический подход к определению места Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, в изданиях, индексируемых в международных базах данных.

Исследование проведено на основе данных Web of Science и Scopus. В качестве временного промежутка проведения исследования выбран период 2013–2017 гг.

Исследование имеет практическую значимость для совершенствования системы учета и государственного управления научно-технологическим развитием страны.

Методические подходы и алгоритм анализа данных

В настоящее время уделяется большое внимание оценке научно-технологического развития страны на основе библиометрических данных и уже наработан обширный опыт оценки вклада результатов научно-исследовательской деятельности в развитие страны на разных уровнях (на уровне ученых, организаций, отраслей науки).

В ряде работ отражено мнение о том, что эффективность научной составляющей страны в целом, уровень международного научного сотрудничества измеряются общим числом публикаций, индексируемых в международных базах научного цитирования [1–3]. Отдельные исследования [4–8] посвящены оценке места Российской Феде-

[4] Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 // СПС «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW297432/ (дата обращения: 11.03.2019).

рации по удельному весу числа научных статей в общемировом числе статей на примере одной международной базы данных – либо Web of Science[5], либо Scopus[6] – и только по одной тематической области, например, клинической медицине.

В то же время перед авторами статьи ставилась задача определить место Российской Федерации по удельному весу числа научных статей на основе двух баз данных (Web of Science и Scopus) в разрезе всех областей, определяемых приоритетами научно-технологического развития.

В связи с поставленной задачей авторами данной статьи предложены методические подходы к расчету целевого показателя национального проекта Российской Федерации «Наука» – «Место Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, в изданиях, индексируемых в международных базах данных».

Формирование методического подхода к расчету показателя основано на следующих аспектах.

1. В связи с тем, что результаты научной деятельности принято оценивать посредством публикаций научных статей в различных изданиях, индексируемых в международных базах данных, возникает проблема выбора той или иной международной базы, приемлемой для объективного рейтингования стран в части публикационной активности. Использование специализированных баз международного цитирования является некорректным в связи с тем, что исследование, проведенное на их основе, позволит определить позицию страны только по одной научной области, в то время как необходимо учесть публикационную активность по всем областям науки. Для этой цели авторами предложено использовать две глобальные базы научного цитирования: Web of Science и Scopus, являющиеся мультидисциплинарными и включающие в себя широкий перечень тематических категорий классификации научных журналов (253 тематические категории в базе данных Web of Science и 322 тематические категории в базе данных Scopus). Данная классификация научных журналов охватывает все шесть областей науки, определенных в OECD: «естественные и точные науки», «техника и технологии», «медицинские науки», «сельскохозяйственные науки», «социальные науки», «гуманитарные науки».

2. Анализ научных изданий, индексируемых в Web of Science (по данным за январь 2019 г. – 21 002 журналов, включая 356 российских научных журналов) и Scopus (по данным за январь 2019 г. – 24 638 журналов, включая 524 российских научных журнала), показал, что часть журналов индексируется одновременно в двух базах данных (напри-

[5] Web of Science. URL: http://www.webofknowledge.com/ (дата обращения: 14.12.2018).

[6] Scopus. URL: https://www.scopus.com/ (дата обращения: 14.12.2018).

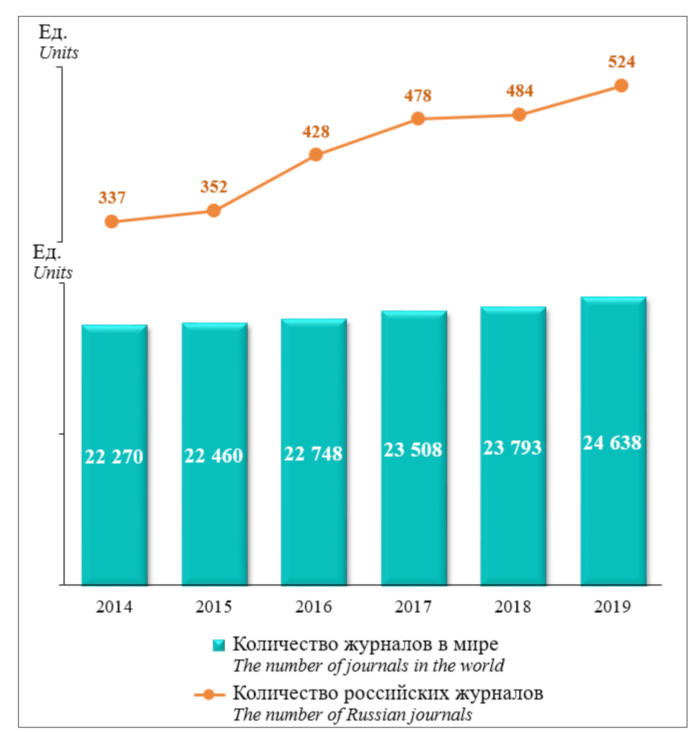


Рисунок 1. Количество журналов, индексируемых в Web of Science в Российской Федерации и в мире за период 2013–2018 гг.

Figure 1. The number of journals indexed in Web of Science in the Russian Federation and in the world for 2013–2018

мер, 256 российских научных журналов) (рисунки 1–2), поэтому выбор в пользу только одной из них приведет к некорректному результату в связи с потерей целого ряда научных статей, не вошедших в другую базу данных. В связи с этим авторами предложено использовать для расчета показателя данные Web of Science и Scopus.

3. С целью ранжирования данных в разрезе приоритетов СНТР по данным Web of Science и Scopus группой авторов статьи разработаны таблицы соответствия «приоритеты Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации – коды международных политематических классификаторов» отдельно по базе данных Web of Science и отдельно по базе данных Scopus, которые утверждены Паспортом национального проекта «Наука». Принципы и алгоритм формирования таблиц соответствия подробно изложены в научных трудах авторов статьи [9–10].

4. В целях объективного сопоставления позиций стран в мировом научном сообществе предложен методический подход, основанный на определении удельного веса научных статей каждой конкретной страны по отношению к общемировому количеству научных статей по каждой отдельной области, определяемой приоритетами научно-технологического развития Российской Федерации. Удельный вес

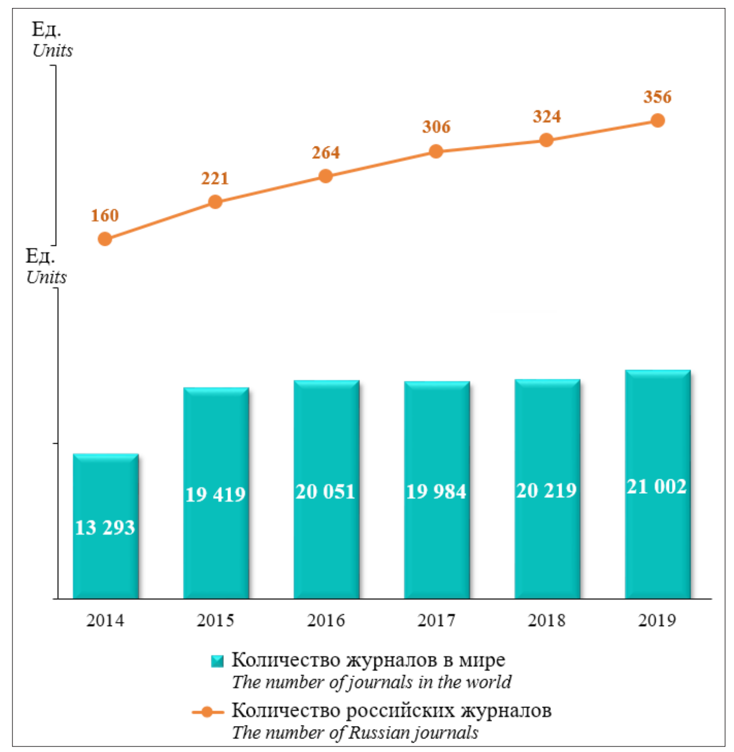


Рисунок 2. Количество журналов, индексируемых в Scopus в Российской Федерации и в мире за период 2013–2018 гг.

Figure 2. The number of journals indexed in Scopus in the Russian Federation and in the world for 2013–2018

страны рассчитан отдельно по базе данных Web of Science и отдельно по базе данных Scopus.

Удельный вес страны по данным Web of Science определен по формуле (1):

$$УВ^{ст}_{WoS\,i} = \frac{N_i^{ст}}{N_i^{мир}} \cdot 100\ \%, \qquad (1)$$

где i – порядковый номер приоритета СНТР от 1 до 7; $N_i^{ст}$ – число научных статей каждой рассматриваемой страны за отчетный период в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития Российской Федерации, в международной базе данных Web of Science Core Collection (тип документа – «article»/«научная статья», SCIE, SSCI, A&HCI, ESCI) по i приоритету СНТР, ед.; $N_i^{мир}$– число общемировых научных статей за отчетный период в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития Российской Федерации, в международной базе данных Web of Science Core Collection (тип документа – «article»/«научная статья», SCIE, SSCI, A&HCI, ESCI) по i приоритету СНТР, ед.

Удельный вес страны по данным Scopus определен по формуле (2):

$$УВ_{Sc\,i}^{ст} = \frac{K_i^{ст}}{K_i^{мир}} \cdot 100\ \%, \quad (2)$$

где i – порядковый номер приоритета СНТР от 1 до 7; $K_i^{ст}$ – число научных статей каждой рассматриваемой страны за отчетный период в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития Российской Федерации, в международной базе данных Scopus по i приоритету СНТР, ед.; $K_i^{мир}$ – число общемировых научных статей за отчетный период в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития Российской Федерации, в международной базе данных Scopus по i приоритету СНТР, ед.

На основе полученных данных формируется два рейтинга стран по удельному весу научных статей.

5. Авторами данного исследования разработаны три методических подхода к расчету показателя «Место Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, в изданиях, индексируемых в международных базах данных»:

– методический подход, основанный на усреднении итогового показателя;

– методический подход, основанный на минимизации итогового показателя;

– методический подход, основанный на доведении до целого значения итогового показателя.

Алгоритмы расчета указанного показателя на основе каждого из предложенных методических подходов изложены ниже.

1. Методический подход, основанный на усреднении итогового показателя

Алгоритм расчета показателя «Место Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, в изданиях, индексируемых в международных базах данных» методом усреднения итогового показателя представлен на рисунке 3.

Суть данного подхода заключается в выявлении фактической позиции Российской Федерации в рейтинге стран по удельному весу статей по каждому приоритету СНТР и усреднении позиции Российской Федерации по данным Web of Science и по данным Scopus.

Среднее значение позиции Российской Федерации по каждому приоритету СНТР определялось по формуле (3):

$$\bar{M}_{Пр}^{i} = \frac{M_{WoS}^{i} + M_{Sc}^{i}}{2}, \quad (3)$$

где i – порядковый номер приоритета СНТР от 1 до 7; M^{i}_{WoS} – позиция Российской Федерации в i приоритете СНТР по данным Web of Science; M^{i}_{SA} – позиция Российской Федерации в i приоритете СНТР по данным Scopus.

Значение итогового показателя «Место Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, в изданиях, индексируемых в международных базах данных» за отчетный период предложено рассчитывать по формуле:

$$M_{\text{РФ}} = \frac{\sum_{i=1}^{7} \bar{M}^{i}_{\text{Пр}}}{7}, \qquad (4)$$

где i – порядковый номер приоритета СНТР от 1 до 7; $\bar{M}^{i}_{\text{Пр}}$ – среднее значение между позицией России по данным Web of Science и позицией России по данным Scopus по каждому приоритету СНТР.

Значение показателя округлялось до целого числа по правилам арифметики.

2. Методический подход, основанный на минимизации итогового показателя

Алгоритм расчета показателя «Место Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, в изданиях, индексируемых в международных базах данных» методом минимизации итогового показателя представлен на рисунке 3.

Суть данного подхода заключается в выявлении наилучшей позиции Российской Федерации по каждому приоритету СНТР среди международных баз данных Web of Science и Scopus.

Значение итогового показателя за отчетный период предложено рассчитывать по формуле:

$$M_{\text{РФ}} = \frac{\sum_{i=1}^{7} min(M^{\text{РФ}}_{WoS\,i}; M^{\text{РФ}}_{Sc\,i})}{7}, \qquad (5)$$

где i – порядковый номер приоритета СНТР от 1 до 7; min – математическая функция, которая выбирает минимальное значение из двух значений; $M^{\text{РФ}}_{WoS\,i}$ – позиция Российской Федерации в областях, определяемых приоритетами СНТР по данным Web of Science; $M^{\text{РФ}}_{SAi}$ – позиция Российской Федерации в областях, определяемых приоритетами СНТР по данным Scopus.

Значение показателя округлялось до целого числа по правилам арифметики.

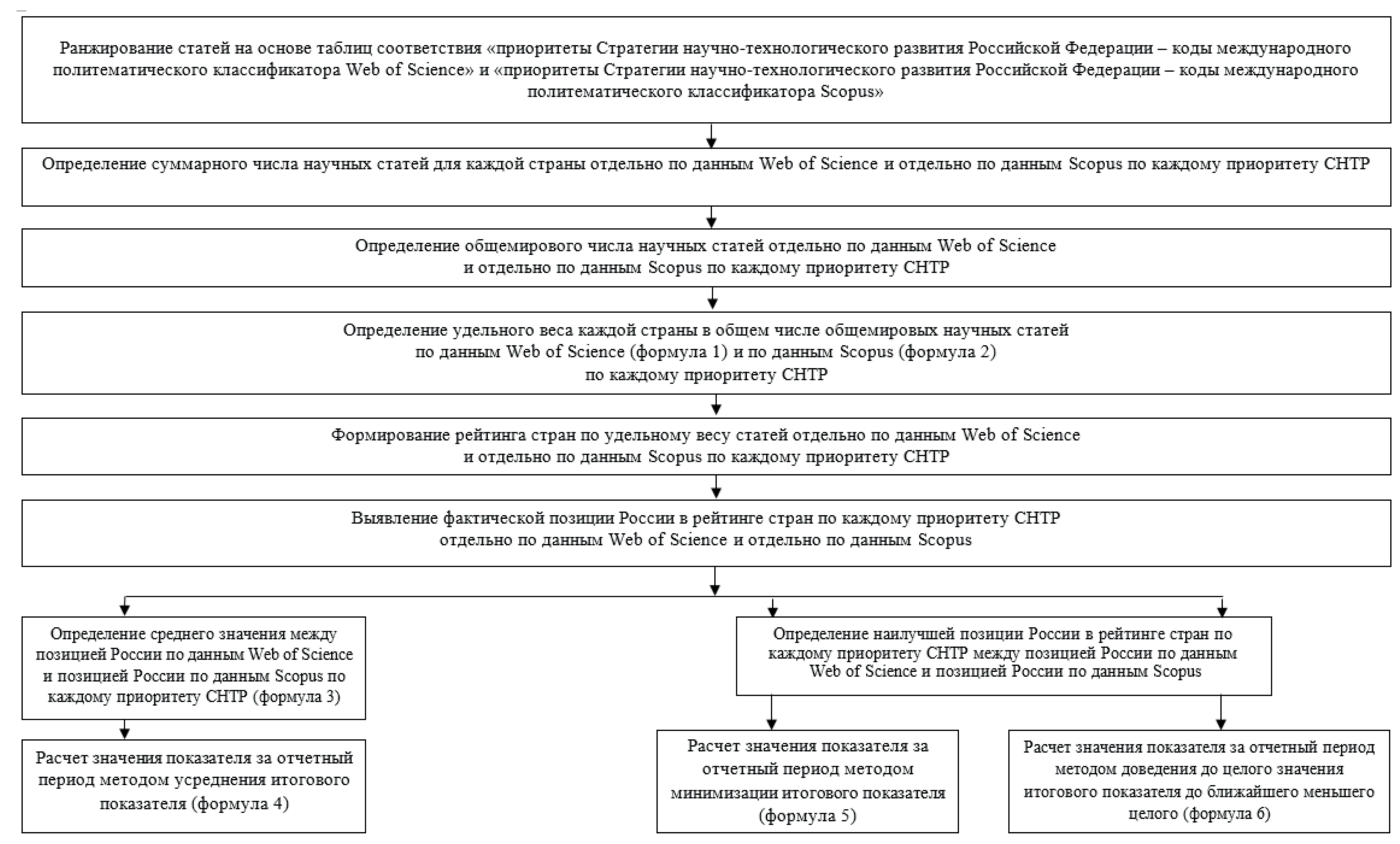


Рисунок 3. Алгоритм расчета показателя «Место Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, в изданиях, индексируемых в международных базах данных» методом усреднения итогового показателя, методом минимизации итогового показателя и методом доведения до целого значения итогового показателя

Ranking articles on the base of the compliance tables "scientific and technological development priorities - codes of the international polythematic qualifier Web of Science" и "scientific and technological development priorities - codes of the international polythematic qualifier Scopus»

↓

Determining the total number of scientific articles for each country separately according to Web of Science and according to Scopus for each priority of the Strategy

↓

Determining the global number of scientific articles for each country separately according to Web of Science and according to Scopus for each priority of the Strategy

↓

Determining the share of each country in the total number of global scientific articles according to Web of Science (formula 1) and according to Scopus (formula 2) for each priority of the Strategy

↓

Ranking countries by the share of articles separately according to Web of Science and according to Scopus for each priority of the Strategy

↓

Identifying the actual Russia's position in the ranking for each priority of the Strategy separately according to Web of Science and according to Scopus

↓

Determining the average value between Russia's positions according to Web of Science and according to Scopus for each priority of the Strategy (formula 3)

↓

Calculating the indicator value for the reporting period by the method of averaging the final indicator (formula 4)

Determining the best Russia's position in the ranking between Russia's positions according to Web of Science and according to Scopus for each priority of the Strategy

↓

Calculating the indicator value for the reporting period by the method of minimizing the final indicator (formula 5)

Calculating the indicator value for the reporting period by the method of bringing the final indicator to the closest least integer value (formula 6)

Figure 3. The algorithm of calculating the indicator "Position of the Russian Federation by the share of articles in the scientific and technological development priority areas in the total number of articles indexed in international databases" by the method of averaging the final indicator, by the method of minimizing of final indicator, by the method of bringing the final indicator to an integer value

3. Методический подход, основанный на доведении до целого значения итогового показателя

Алгоритм расчета показателя «Место Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, в изданиях, индексируемых в международных базах данных» методом доведения до целого значения итогового показателя представлен на рисунке 3.

Суть данного подхода заключается в выявлении наилучшей позиции Российской Федерации по каждому приоритету СНТР и округлении итогового показателя до меньшего целого значения.

Значение показателя за отчетный период предложено рассчитывать по формуле:

$$M_{\text{РФ}} = \text{ЦЕЛОЕ}\left(\frac{\sum_{i=1}^{7} min(M_{WoS\,i}^{\text{РФ}}; M_{Sc\,i}^{\text{РФ}})}{7}\right), \tag{6}$$

где i – порядковый номер приоритета СНТР от 1 до 7; ЦЕЛОЕ – математическая функция, которая округляет число до ближайшего меньшего целого; *min* – математическая функция, которая выбирает минимальное из двух значений; $M_{WoS\,i}^{\text{РФ}}$ – позиция Российской Федерации в областях, определяемых приоритетами СНТР по данным Web of Science; $M_{Sc\,i}^{\text{РФ}}$ – позиция Российской Федерации в областях, определяемых приоритетами СНТР по данным Scopus.

Значение показателя округлялось до ближайшего меньшего целого числа.

Результаты и дискуссия

Предложенные методические подходы к расчету показателя «Место Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, в изданиях, индексируемых в международных базах данных» апробированы на основе данных Web of Science и Scopus за период 2013–2017 гг. по представленным выше алгоритмам (рисунок 3). Результаты расчета отражены в сводной таблице и приложениях к данной статье (2–15).

В статье приведено описание полученных результатов:

1) на основе разработанных авторами статьи таблиц соответствия «приоритеты Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации – коды международного политематического классификатора Web of Science» и «приоритеты Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации – коды международного политематического классификатора Scopus» определено суммарное число научных статей для каждой страны отдельно по данным Web of

Science и отдельно по данным Scopus в разрезе приоритетов СНТР за период 2013–2017 гг. (графы 1, 4, 7, 10, 13 приложений 2–15);

2) рассчитан удельный вес каждой страны по числу научных статей в общемировом числе научных статей отдельно по данным Web of Science и отдельно по данным Scopus в разрезе приоритетов СНТР за период 2013–2017 гг. (графы 2, 5, 8, 11, 14 приложений 2–15);

3) сформированы рейтинги стран по удельному весу статей отдельно по данным Web of Science (7 рейтингов) и отдельно по данным Scopus (7 рейтингов) в разрезе приоритетов СНТР за период 2013–2017 гг.;

4) определена позиция Российской Федерации по каждому рейтингу отдельно по данным Web of Science и отдельно по данным Scopus в разрезе приоритетов СНТР за период 2013–2017 гг. (графы 3, 6, 9, 12, 15 приложений 2–15);

5) рассчитано значение показателя «Место Российской Федерации по удельному весу в общем числе научных статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, в изданиях, индексируемых в международных базах данных» по трем методическим подходам за период 2013–2017 гг.

По итогам результатов исследования (таблица, приложения 2–15) сделаны следующие выводы.

За период 2013–2017 гг. Российская Федерация в целом улучшила свои позиции по большинству приоритетов научно-технологического развития как по данным Web of Science, так и по данным Scopus.

По приоритету А Российская Федерация улучшила свои позиции с 12/11 позиций (здесь и далее: по данным Web of Science/по данным Scopus соответственно) в 2013 г. до 9/9 в 2017 г., обогнав такие страны как Италия (ухудшились позиции страны с 9/9 в 2013 г. до 10/10 в 2017 г.), Испания (ухудшились позиции страны с 10/10 в 2013 г. до 12/12 в 2017 г.), Канада (ухудшились позиции страны с 11/12 в 2013 г. до 13/13 в 2017 г.).

По приоритету Б Российская Федерация улучшила свои позиции с 10/8 позиции в 2013 г. до 6/6 позицию в 2017 г., обогнав по данным Web of Science Италию (ухудшилась позиция страны с 8 в 2013 г. до 9 в 2017 г.) и Испанию (ухудшилась позиция страны с 9 в 2013 г. до 10 в 2017 г.); по данным Scopus – Японию (ухудшилась позиция страны с 5 в 2013 г. до 7 в 2017 г.) и Францию (ухудшилась позиция страны с 7 в 2013 г. до 8 в 2017 г.).

По приоритету В Российская Федерация находится на самых низких позициях по сравнению с другими приоритетами, однако за последние пять лет удалось улучшить позиции с 22/23 в 2013 г. до 18/16 в 2017 г., обогнав по данным Web of Science Польшу (ухудшилась позиция страны с 18 позиции в 2013 г. до 19 в 2017 г.), Бельгию (ухудшилась позиция страны с 19 в 2013 г. до 21 в 2017 г.) и Тайвань (ухудшилась позиция страны с 17 в 2013 г. до 23 в 2017 г.); по данным Scopus – Иран (ухудшилась позиция страны с 19 в 2013 г. на 17 по-

Таблица. Значения показателя «Место Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, в изданиях, индексируемых в международных базах данных», рассчитанное на основе трех методических подходов за 2013 г. и за 2017 г.

Table 1. Position of the Russian Federation by the share of articles in the scientific and technological development priority areas in publications indexed in international databases, values are calculated on the base of three methodological approaches for 2013 and 2017

№ / No.	Приоритет[1] / Priority	2013				2017			
		Позиция РФ по данным Web of Science / Position according to Web of Science	Позиция РФ по данным Scopus / Position according to Scopus	Позиция РФ, рассчитанная по средней арифметической / Position calculated as an arithmetic mean	Наилучшая позиция РФ по данным Web of Science и Scopus / The best position according to Web of Science and Scopus	Позиция РФ по данным Web of Science / Position according to Web of Science	Позиция РФ по данным Scopus / Position according to Scopus	Позиция РФ, рассчитанная по средней арифметической / Position calculated as an arithmetic mean	Наилучшая позиция РФ по данным Web of Science и Scopus / The best position according to Web of Science and Scopus
1	Приоритет А / Priority A	12	11	12	11	9	9	9	9
2	Приоритет Б / Priority B	10	8	9	8	8	6	7	6
3	Приоритет В / Priority C	22	23	23	22	18	16	17	16
4	Приоритет Г / Priority D	15	14	15	14	12	10	11	10
5	Приоритет Д / Priority E	11	13	12	11	9	9	9	9
6	Приоритет Е / Priority F	13	9	11	9	13	7	10	7
7	Приоритет Ж / Priority G	19	31	25	19	5	11	8	5

№ / No.	Приоритет[1] / Priority	2013				2017			
		Позиция РФ по данным Web of Science / Position according to Web of Science	Позиция РФ по данным Scopus / Position according to Scopus	Позиция РФ, рассчитанная по средней арифметической / Position calculated as an arithmetic mean	Наилучшая позиция РФ по данным Web of Science и Scopus / The best position according to Web of Science and Scopus	Позиция РФ по данным Web of Science / Position according to Web of Science	Позиция РФ по данным Scopus / Position according to Scopus	Позиция РФ, рассчитанная по средней арифметической / Position calculated as an arithmetic mean	Наилучшая позиция РФ по данным Web of Science и Scopus / The best position according to Web of Science and Scopus
Место РФ, рассчитанное с использованием методического подхода, основанного на усреднении итогового показателя / RF position calculated using the methodological approach based on the final indicator averaging				**15**	–	X		**10**	–
Место РФ, рассчитанное с использованием методического подхода, основанного на минимизации итогового показателя / RF position calculated using the methodological approach based on the final indicator minimization				–	**13**	X		–	**9**
Место РФ, рассчитанное с использованием методического подхода, основанного на доведении до целого значения итогового показателя / RF position calculated using the methodological approach based on bringing the final indicator to an integer value				–	**13**	X		–	**8**

Источник: составлено авторами по данным Web of Science. URL: https://webofknowledge.com (дата обращения: 14.12.2018); Scopus. URL: https://www.scopus.com (дата обращения: 14.12.2018).

Source: made by authors based on data Web of Science. URL: https://webofknowledge.com (accessed: 14.12.2018); Scopus. URL: https://www.scopus.com (accessed: 14.12.2018).

[7] Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71451998/#1000 (дата обращения: 14.12.2018).

зицию в 2017 г.), Швецию (ухудшилась позиция страны с 16 в 2013 г. до 18 в 2017 г.) и Турцию (ухудшилась позиция страны с 17 в 2013 г. до 19 в 2017 г.).

По приоритету Г Российская Федерация улучшила свои позиции с 15/12 в 2013 г. до 14/10 в 2017 г., обогнав Австралию (ухудшились позиции страны с 13/13 в 2013 г. до 14/15 в 2017 г.), Канаду (ухудшились позиции страны с 12/12 в 2013 г. до 15/14 в 2017 г.), Иран (ухудшились позиции страны с 14/15 в 2013 г. до 11/13 в 2017 г.); по данным Scopus – Испанию (ухудшилась позиция страны с 9 в 2013 г. до 11 в 2017 г.) и Италию (ухудшилась позиция страны с 11 в 2013 г. до 12 в 2017 г.).

По приоритету Д Российская Федерация улучшила свои позиции с 11/13 в 2013 г. до 9/9 в 2017 г., обогнав Испанию (ухудшились позиции страны с 10/10 в 2013 г. до 11/11 в 2017 г.), а также, по данным Web of Science, Италию (ухудшилась позиция страны с 9 в 2013 г. до 10 в 2017 г.) и, по данным Scopus, Канаду (ухудшилась позиция страны с 6 в 2013 г. до 10 в 2017 г.).

По приоритету Е Российская Федерация сохранила свою позицию в рейтинге стран по данным Web of Science (13 позиция), а по данным Scopus – улучшила с 9 в 2013 г. до 7 в 2017 г., обогнав Японию (ухудшилась позиция страны с 5 в 2013 г. до 8 в 2017 г.) и Италию (ухудшилась позиция страны с 8 в 2013 г. до 9 в 2017 г.).

По приоритету Ж Российская Федерация существенно улучшила свои позиции с 19/31 в 2013 г. до 5/11 в 2017 г., обогнав Германию, Канаду, Францию, Нидерланды, Италию, Китай, Турцию, Бельгию, Швецию, Бразилию, Тайвань, Южную Африку, Израиль и Швейцарию (по данным Web of Science), а также Бразилию, Швецию, Малайзию, Турцию, Бельгию, Израиль, Тайвань, Южную Африку, Швейцарию, Индию, Норвегию, Южную Корею, Японию, Новую Зеландию, Гонконг, Польшу, Данию, Финляндию, Португалию, Румынию (по данным Scopus).

Таким образом, расчет значения показателя «Место Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, в изданиях, индексируемых в международных базах данных» за период 2013–2017 гг. на основе трех разработанных авторами статьи методических подходов показал следующее:

– по расчетам с использованием методического подхода, основанного на усреднении итогового показателя, место Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами СНТР, улучшилось с 15 в 2013 г. до 10 в 2017 г. (на 5 позиций);

– по расчетам с использованием методического подхода, основанного на минимизации итогового показателя, место Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами СНТР, улучшилось с 13 в 2013 г. до 9 в 2017 г. (на 4 позиции);

– по расчетам с использованием методического подхода, основанного на доведении до целого значения итогового показателя, место Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами СНТР, улучшилось с 13 в 2013 г. до 8 в 2017 г. (на 5 позиций).

Следовательно, при использовании первого и третьего предложенных методических подходов Российская Федерация в рейтинге стран по рассматриваемому показателю за период 2013–2017 гг. поднялась на 5 позиций, что является весьма оптимистичным и ставит полученные результаты под сомнение. Поэтому, по мнению авторов статьи, методический подход, основанный на минимизации итогового показателя, по которому данная позиция изменилась лишь на 4 пункта, является более реалистичным.

В целом результаты анализа подтвердили релевантность полученных данных.

Заключение

В данном исследовании предложены три методических подхода к определению целевого показателя национального проекта «Наука» «Место Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, в изданиях, индексируемых в международных базах данных»:

– методический подход, основанный на усреднении итогового показателя;

– методический подход, основанный на доведении до целого значения итогового показателя;

– методический подход, основанный на минимизации итогового показателя.

Данные методические подходы позволяют оценить возможность вхождения Российской Федерации в пятерку лидирующих стран мира в разрезе приоритетов СНТР на основе глобальных индексов научного цитирования Web of Science и Scopus. Однако разработанные методические подходы могут быть использованы для построения рейтингов стран на основе других наукометрических показателей.

На основе предложенных методических подходов были проведены аналитические расчеты. Для мониторинга и прогнозирования данного показателя авторами статьи рекомендован методический подход, основанный на минимизации итогового показателя.

Благодарности

Работа выполнена в рамках государственного задания РИЭПП на 2019 г. «Разработка системы стратегического и содержательного мониторинга научной, научно-технической и инновационной деятельности, анализ целевых и дополнительных показателей про-

граммных документов в целях обеспечения реализации научно-технологического развития» (проект № 28.13534.2019/13.1).

Acknowledgements

The article was prepared with the financial support of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation for the Russian Research Institute of Economics, Politics and Law in Science and Technology (RIEPL) under the government-commissioned project "The development of a strategic and meaningful monitoring system of science, technology and innovation, the analysis of target and additional indicators of program documents in order to ensure scientific and technological development" (no. 28.13534.2019/13.1).

Литература

1. Гасслер Х., Шибани А. «Непрактичная» наука. Как оценить результативность фундаментальных исследований? // Форсайт. 2011. Т. 5, № 1. С. 40–47. URL: https://foresight-journal.hse.ru/2011-5-1/28506086.html (дата обращения: 14.12.2018).

2. Identifying directions for Russia's science and technology cooperation / M. Kotsemir [et al.] // Foresight and STI Governance. 2015. Vol. 9, no. 4, P. 54–72. URL: https://foresight-journal.hse.ru/en/2015-9-4/168519970.html (дата обращения: 14.12.2018).

3. Гохберг Л. М., Кузнецова Т. Е. Инновации как основа экономического роста и укрепления позиций России в глобальной экономике // Вестник международных организаций. 2012. Т. 7, № 2. С. 101–117. URL: https://iorj.hse.ru/2012-7-2/54299701.html (дата обращения: 14.12.2018).

4. Публикационная активность российской медицинской науки в фокусе актуальной научной политики: оценка достижимости целевых показателей / В. И. Стародубов [и др.] // Вестник РАМН. 2013. Т. 68, № 3. С. 8–14. DOI: https://doi.org/10.15690/vramn.v68i3.595

5. Куракова Н. Г., Цветкова Л. А., Черченко О. В. Оценка места Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей по клинической медицине, индексируемых в Web of Science // Экономика науки. 2018. Т. 4, № 4. С. 244–260. DOI: https://doi.org/10.22394/2410-132X-2018-4-4-244-260

6. Динамика характеристик публикационной активности в российской фундаментальной науке в сопоставлении со странами БРИК / Д. А. Рубвальтер [и др.] // Власть. 2018. Т. 26, № 9. С. 223–235. DOI: https://doi.org/10.31171/vlast.v26i9.6184

7. Волкова Т. И., Усольцев И. А. Изобретательская активность исследователей: межстрановые рейтинговые оценки // Экономика региона. 2017. Т. 13, вып. 1. С. 290–307 DOI: https://doi.org/10.17059/2017-1-26

8. Коцемир М. Н. Динамика российской и мировой науки сквозь призму международных публикаций // Форсайт. 2012. Т. 6, № 1. С. 38–59. URL: https://foresight-journal.hse.ru/2012-6-1/50704909.html (дата обращения: 14.12.2018).

9. Методический подход к формированию рубрикаторов-переходников для анализа направлений Web of Science и Scopus в разрезе приоритетов Стратегии научно-технологического развития РФ / С. Л. Парфенова [и др.] // Экономика науки. 2018. Т. 4, № 2. С. 143–153. DOI: https://doi.org/10.22394/2410-132X-2017-4-2-143-153

10. Методическое обеспечение и анализ публикационной активности российских исследователей в целях реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации : монография / С. Л. Парфенова [и др.]. М. : Русайнс, 2019. 102 с. URL: https://www.book.ru/book/932091 (дата обращения: 14.12.2018).

Дата поступления: 08.05.2019

References

1. Gassler H, Shibani A. “Useless” science: how to evaluate performance of basic research. *Foresight-Russia*. 2011; 5(1):40-47. Available at: https://foresight-journal.hse.ru/2011-5-1/28506086.html (accessed: 14.12.2018). (In Russ.)

2. Kotsemir M et al. Identifying directions for Russia’s science and technology cooperation. *Foresight and STI Governance*. 2015; 9(4):54-72. Available at: https://foresight-journal.hse.ru/en/2015-9-4/168519970.html (accessed: 14.12.2018). (In Russ.)

3. Gokhberg LM, Kuznetsova TE. Innovation as a basis for economic growth and strengthening Russia’s position in global economy. *International Organisations Research Journal*. 2012; 2:101-117. Available at: https://iorj.hse.ru/2012-7-2/54299701.html (accessed: 14.12.2018). (In Russ.)

4. Starodubov VI. et al. Publication activity of the Russian medicine in focus of national science policy: estimating the feasibility of policy targets. *Annals of the Russian academy of medical sciences*. 2013; 68(3):8-14. DOI: https://doi.org/10.15690/vramn.v68i3.595 (accessed: 14.12.2018). (In Russ.)

5. Kurakova, NG, Tsvetkova LA, Cherchenko OV. Estimation of the place of the Russian Federation by specific weight in the total numbers of articles on clinical medicine, indexed in the Web of Science. *The Economics of Science*. 2018; 4(4):244-260. DOI: https://doi.org/10.22394/2410-132X-2018-4-4-244-260 (accessed: 14.12.2018). (In Russ.)

6. Rubvalter DA. Dynamics of characteristics of publication activity in the Russian fundamental science in comparison with the BRIC coun-

tries. *The Authority*. 2018; 9:223-235. DOI: https://doi.org/10.31171/vlast.v26i9.6184 (accessed: 14.12.2018). (In Russ.).

7. Volkova TI, Usoltseva IA. Inventive activity of researchers: cross-country rating assessments. *Economy of Region*. 2017; 1(13):290-307. DOI: https://doi.org/10.17059/2017-1-26 (accessed: 14.12.2018). (In Russ.)

8. Kotsemir MN. Dynamics of Russian and world science through the prism of international publications. *Foresight-Russia*. 2012; 1(6):38-59. Available at: https://foresight-journal.hse.ru/2012-6-1/50704909.html (accessed: 14.12.2018). (In Russ.)

9. Parfenova SL et al. Methodical approach to the formation of rubricators-adapter for analysis of Web of Science and Scopus area in terms of priorities the Strategy of scientific and technological development of the Russian Federation. *The Economics of Science*. 2018; 4(2):143-153. DOI: https://doi.org/10.22394/2410-132X-2017-4-2-143-153 (accessed: 14.12.2018). (In Russ.)

10. Parfenova SL et al. *Methodological support and analysis of Russian researchers' publication activity in order to implement the Strategy for the scientific and technological development of the Russian Federation: a monograph.* Moscow: Ru-Science Publ.; 2019. 102 p. Available at: https://www.book.ru/book/932091 (accessed: 14.12.2018). (In Russ.)

Submitted: 08.05.2019

Информация об авторах

Парфенова Светлана Леонидовна, кандидат экономических наук, заведующая отделом проблем научно-технологической политики и развития науки, федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере» (127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, д. 20А), ORCID: http://orcid.org/0000-0002-9721-8772. Круг научных интересов включает наукометрию и статистику науки (мониторинг и анализ публикационной активности российских исследователей по данным Web of Science и Scopus; мониторинг и анализ результативности научной деятельности организаций); инструменты государственного управления сферой науки и технологий, включая приоритеты научно-технологического развития Стратегии научно-технологического развития РФ.

Долгова Владислава Николаевна, кандидат экономических наук, доцент, заведующая сектором социально-экономических проблем развития научно-технологической сферы, федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере» (127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, д. 20А), ORCID: http://orcid.org/0000-0002-3077-2517. Научные интересы включают науко-

метрию и статистику науки российских исследователей по данным Web of Science и Scopus; инструменты государственного управления сферой науки и технологий.

Безроднова Карина Андреевна, научный сотрудник, федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере» (127254, Россия , г. Москва, ул. Добролюбова, д. 20А), ORCID: http://orcid.org/0000-0002-4318-8440. Научные интересы включают в себя изучение инструментов государственного управления развитием науки и технологий, наукометрию, анализ больших массивов данных, финансовый анализ бизнеса.

Богатов Виктор Владимирович, научный сотрудник, федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере» (127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, д. 20А), ORCID: http://orcid.org/0000-0002-7807-8102. Сфера научных интересов включает наукометрию, статистику науки, инструменты государственного управления сферой науки и технологий, механизмы управления инновационной деятельностью.

Дикусар Константин Сергеевич, лаборант-исследователь, федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере» (127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, д. 20А), ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7635-4943. Сфера научных интересов включает математическую статистику, наукометрию, анализ больших данных, инструменты государственного управления развитием науки и технологий, анализ инновационной деятельности.

Заявленный вклад соавторов

Парфенова С. Л. – разработка концепции исследования и методических подходов;

Долгова В. Н – критический анализ научных материалов, разработка методических подходов, формализованный анализ данных;

Безроднова К. А., Богатов В. В., Дикусар К. С. – сбор, систематизация и обработка данных для проведения исследования в форме таблиц и графиков.

Information about the authors

Svetlana L. Parfenova, Cand.Sci. (Economics), Head of the Department of Scientific and Technological Policy and Science Development, RIEPL (20A Dobrolyubova St., Moscow 127254, Russia), ORCID: http://orcid.org/0000-0002-9721-8772. Her area of expertise includes scientometrics and science statistics (monitoring and analysis of publication activity of Russian researchers according to Web of Science and Scopus; monitoring and analysis of scientific organizations' effectiveness); instruments of sci-

entific and technological policy, including the priorities of scientific and technological development of the Russian Federation.

Vladislava N. Dolgova, Cand.Sci. (Economics), Associate Professor, Head of the Department of socio-economic problems of the scientific and technological sphere, RIEPL (20A Dobrolyubova St., Moscow 127254, Russia), ORCID: http://orcid.org/0000-0002-3077-2517. Her area of expertise includes scientometrics and science statistics on Russian researchers according to Web of Science and Scopus; tools of public administration of science and technology.

Karina A. Bezrodnova, Researcher, RIEPL (20A Dobrolyubova St., Moscow 127254, Russia), ORCID: http://orcid.org/0000-0002-4318-8440. Her area of expertise includes the study of public management tools for the development of science and technology, scientometrics, big data analysis, financial business analysis.

Victor V. Bogatov, Researcher, RIEPL (20A Dobrolyubova St., Moscow 127254, Russia), ORCID: http://orcid.org/0000-0002-7807-8102. His area of expertise includes scientometrics, science statistics, instruments of scientific and technological policy and innovation management.

Konstantin S. Dikusar, Research Assistant, RIEPL (20A Dobrolyubova St., Moscow 127254, Russia), ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7635-4943. His area of expertise includes mathematical statistics, scientometrics, big data analysis, instruments of scientific and technological policy, innovation activities analysis.

Authors' contribution

Parfenova S. L. – development of the research concept and methodological approaches;

Dolgova V. N. – critical analysis of scientific materials, development of methodological approaches, formalized data analysis;

Bezrodnova K. A., Bogatov V. V., Dikusar K. S. – collection, systematization and processing of data for the research, making tables and graphs.

Приложение 1

Приоритеты Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации

Приоритет А – «Переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта»;

Приоритет Б – «Переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирование новых источников, способов транспортировки и хранения энергии»;

Приоритет В – «Переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных)»;

Приоритет Г – «Переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработку и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективную переработку сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания»;

Приоритет Д – «Противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, терроризму и идеологическому экстремизму, а также киберугрозам и иным источникам опасности для общества, экономики и государства»;

Приоритет Е – «Связанность территории Российской Федерации за счет создания интеллектуальных транспортных и телекоммуникационных систем, а также занятия и удержания лидерских позиций в создании международных транспортно-логистических систем, освоении и использовании космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики»;

Приоритет Ж – «Возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития, в том числе применяя методы гуманитарных и социальных наук»

Appendix 1

Priorities of the Strategy for the Scientific and Technological Development of the Russian Federation

Priority A – "Transition to advanced digital, intelligent production technologies, robotic systems, new materials and design methods, the creation of systems for processing large amounts of data, machine learning and artificial intelligence";

Priority B – "Transition to environmentally friendly and resource-saving energy, increasing the efficiency of extraction and deep processing of hydrocarbon raw materials, means of transportation and storage of power";

Priority C – "Transition to personalized medicine, high-tech health care and health saving technologies, through the rational use of medicines (especially antibacterial) among other factors";

Priority D – "Transition to highly productive and environmentally safe farming and aqua farming, development and introduction of the systems of efficient use of chemical and biological protection equipment for agricultural plants and animals, storage and efficient processing of agricultural products, creation of safe and high quality foods, including functional ones";

Priority E – "Counteraction against technogenic, biogenous, sociocultural threats, terrorism, ideological extremism, cyberthreats and other hazards to the society, economy and the state";

Priority F – "Connectivity of the territory of the Russian Federation through the creation of intelligent transport and telecommunications systems, as well as retaining leadership positions in the creation of international transport and logistics systems, development and use of outer and air space, the World Ocean, the Arctic and Antarctic Regions";

Priority G – "An effective response by the Russian society to major challenges, with due regard of the interaction of man and nature, man and technologies, social institutions at the present stage of global development, including the application of methods of humanities and social sciences"

Приложение 2
Appendix 2

Рейтинг стран мира по количеству научных статей по приоритету А за период 2013–2017 гг. (по данным Web of Science) /
Ranking of the countries, including the Russian Federation, by the number of scientific articles within the Priority A for 2013–2017(according to Web of Science)

Год / Year — Страна / Country	2013			2014			2015			2016			2017		
	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position
Китай / China	70 539	18,45	**1**	81 549	19,83	**1**	91 799	19,62	**1**	100 196	20,24	**1**	115 806	22,73	**1**
США / United States	53 709	14,06	**2**	55 116	13,41	**2**	60 229	12,90	**2**	62 492	12,66	**2**	64 222	12,63	**2**
Индия / India	14 394	3,77	**8**	15 795	3,84	**7**	19 994	4,32	**4**	21 462	4,34	**3**	24 162	4,74	**3**
Германия / Germany	17 913	4,69	**3**	18 351	4,47	**3**	20 140	4,28	**3**	20 908	4,23	**4**	21 201	4,17	**4**
Великобритания / United Kingdom	14 634	3,83	**7**	14 925	3,64	**8**	17 026	3,64	**7**	18 390	3,72	**5**	19 628	3,85	**5**
Южная Корея / North Korea	15 293	4,00	**6**	16 010	3,89	**5**	17 660	3,77	**5**	18 269	3,69	**6**	18 478	3,63	**6**
Япония / Japan	16 308	4,27	**4**	16 032	3,90	**4**	16 772	3,60	**8**	17 170	3,47	**8**	17 858	3,51	**7**
Франция / France	16 123	4,22	**5**	15 943	3,88	**6**	17 175	3,68	**6**	17 756	3,59	**7**	17 460	3,43	**8**
Россия / Russia	9 128	2,39	**12**	9 706	2,36	**12**	13 205	2,87	**9**	14 187	2,88	**9**	14 805	2,91	**9**
Иран / Iran	8 779	2,30	**13**	9 606	2,34	**13**	11 330	2,43	**12**	12 373	2,51	**11**	14 024	2,75	**10**
Италия / Italy	11 429	2,99	**9**	11 616	2,82	**9**	12 681	2,71	**10**	13 190	2,67	**10**	13 445	2,64	**11**
Испания / Spain	10 853	2,84	**10**	10 758	2,62	**10**	11 530	2,46	**11**	11 857	2,40	**12**	12 122	2,38	**12**
Канада/ Canada	9 530	2,49	**11**	9 817	2,39	**11**	10 928	2,34	**13**	11 258	2,28	**13**	11 609	2,28	**13**

Источник: составлено авторами по данным Web of Science. URL: https://webofknowledge.com (дата обращения: 14.12.2018).
Source: made by the authors using Web of Science data. URL: https://webofknowledge.com (accessed: 14.12.2018).

Приложение 3
Appendix 3

Рейтинг стран мира по количеству научных статей по приоритету Б за период 2013–2017 гг. (по данным Web of Science)

Ranking of the countries, including the Russian Federation, by the number of scientific articles within the Priority B for 2013–2017 (according to Web of Science)

Год / Year / Страна / Country	2013			2014			2015			2016			2017		
	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position
Китай / China	41 215	16,55	**1**	46 056	17,80	**1**	53 327	19,03	**1**	57 365	19,17	**1**	65 214	21,05	**1**
США/ United States	35 728	14,34	**2**	36 632	14,15	**2**	37 603	13,41	**2**	38 416	12,84	**2**	38 779	12,52	**2**
Германия / Germany	14 304	5,74	**3**	14 307	5,53	**3**	14 980	5,34	**3**	15 470	5,17	**3**	15 741	5,08	**3**
Великобритания / United Kingdom	11 139	4,47	**4**	11 472	4,43	**4**	12 335	4,40	**4**	13 047	4,36	**4**	13 286	4,29	**4**
Индия / India	9 263	3,72	**7**	10 216	3,95	**6**	10 916	3,89	**6**	11 951	3,99	**5**	12 438	4,02	**5**
Франция / France	10 642	4,27	**5**	10 779	4,16	**5**	10 940	3,90	**5**	11 234	3,75	**6**	11 104	3,58	**6**
Япония / Japan	10 462	4,20	**6**	9 788	3,78	**7**	9 951	3,58	**7**	10 353	3,49	**7**	10 558	3,41	**7**
Россия / Russia	7 216	2,90	**10**	7 427	2,87	**10**	9 102	3,25	**8**	10 436	3,36	**8**	10 436	3,37	**8**
Италия / Italy	8 737	3,51	**8**	8 701	3,36	**8**	9 094	3,24	**12**	9 591	3,20	**9**	9 379	3,03	**9**
Южная Корея / North Korea	7 013	2,82	**11**	7 391	2,86	**11**	7 850	2,80	**10**	8 508	2,84	**11**	9 379	2,77	**10**
Испания / Spain	8 008	3,21	**9**	8 165	3,15	**9**	8 198	2,92	**9**	8 509	2,84	**10**	8 577	2,66	**11**

Источник: составлено авторами по данным Web of Science. URL: https://webofknowledge.com (дата обращения: 14.12.2018).
Source: made by the authors using Web of Science data. URL: https://webofknowledge.com (accessed: 14.12.2018).

Приложение 4

Рейтинг стран мира по количеству научных статей по приоритету В за период 2013–2017 гг. (по данным Web of Science)

Год / Страна	2013			2014			2015			2016			2017		
	Кол-во статей	Уд. вес, %	Место	Кол-во статей	Уд. вес, %	Место	Кол-во статей	Уд. вес, %	Место	Кол-во статей	Уд. вес, %	Место	Кол-во статей	Уд. вес, %	Место
США	83 411	23,12	**1**	83 638	22,30	**1**	86 698	21,25	**1**	87 314	20,61	**1**	86 734	20,08	**1**
Китай	39 499	10,95	**2**	47 874	12,77	**2**	57 004	13,96	**2**	62 508	14,74	**2**	69 433	16,07	**2**
Великобритания	19 681	5,20	**4**	19 735	5,01	**4**	21 009	4,92	**4**	21 457	4,82	**4**	21 393	5,07	**3**
Германия	20 114	5,58	**3**	20 471	5,46	**3**	21 424	5,25	**3**	21 723	5,13	**3**	21 282	4,92	**4**
Япония	18 694	5,18	**5**	18 307	4,88	**5**	18 866	4,62	**5**	19 028	4,49	**5**	19 284	4,46	**5**
Италия	13 787	3,82	**6**	13 501	3,60	**6**	14 743	3,61	**6**	14 673	3,46	**6**	14 595	3,38	**6**
Франция	12 837	3,56	**8**	12 887	3,44	**8**	13 586	3,33	**7**	13 869	3,27	**7**	13 903	3,22	**7**
Канада	12 911	3,58	**7**	12 953	3,45	**7**	13 409	3,28	**8**	13 591	3,25	**9**	13 563	3,14	**8**
Индия	9 331	2,59	**11**	9 914	2,64	**10**	12 696	3,12	**9**	13 697	3,21	**8**	13 394	3,11	**9**
Южная Корея	9 793	2,71	**9**	10 232	2,73	**9**	11 062	2,71	**10**	10 851	3,56	**11**	10 822	2,50	**10**
Австралия	9 116	2,53	**12**	9 668	2,58	**12**	10 392	2,55	**12**	10 988	2,59	**10**	10 555	2,44	**11**
Испания	9 482	2,63	**10**	9 670	2,58	**11**	10 129	2,48	**11**	9 804	2,32	**12**	9 862	2,28	**12**
Бразилия	7 456	2,07	**14**	7 900	2,11	**14**	8 437	2,07	**14**	8 816	2,08	**13**	9 430	2,18	**13**
Нидерланды	8 067	2,22	**13**	8 035	2,14	**13**	8 565	2,10	**13**	8 655	2,04	**14**	8 447	1,96	**14**
Иран	3 249	0,90	**23**	3 267	0,87	**23**	4 309	1,05	**22**	6 328	1,48	**15**	6 582	1,53	**15**
Швейцария	5 489	1,52	**15**	5 763	1,54	**15**	5 808	1,42	**15**	6 273	1,48	**16**	6 413	1,49	**16**
Швеция	5 120	1,42	**16**	5 110	1,36	**16**	5 416	1,33	**16**	5 759	1,36	**17**	5 663	1,31	**17**
Россия	3 374	0,94	**22**	3 445	0,92	**22**	4 470	1,09	**21**	4 933	1,16	**20**	5 289	1,22	**18**
Польша	4 398	1,22	**18**	4 483	1,20	**19**	5 076	1,26	**18**	5 216	1,23	**19**	5 062	1,17	**19**
Турция	4 357	1,21	**20**	4 610	1,23	**17**	5 228	1,28	**17**	5 383	1,27	**18**	4 984	1,15	**20**
Бельгия	4 364	1,21	**19**	4 376	1,17	**20**	4 672	1,14	**19**	4 660	1,10	**21**	4 590	1,06	**21**
Тайвань	4 449	1,23	**17**	4 609	1,23	**18**	4 508	1,10	**20**	4 404	1,04	**22**	4 271	0,99	**23**

Источник: составлено авторами по данным Web of Science. URL: https://webofknowledge.com (дата обращения: 14.12.2018).

Appendix 4

Ranking of the countries, including the Russian Federation, by the number of scientific articles within the Priority C for 2013–2017 (according to Web of Science)

Country \ Year	2013			2014			2015			2016			2017		
	Number of articles	Share, %	Position	Number of articles	Share, %	Position	Number of articles	Share, %	Position	Number of articles	Share, %	Position	Number of articles	Share, %	Position
United States	83 411	23,12	**1**	83 638	22,30	**1**	86 698	21,25	**1**	87 314	20,61	**1**	86 734	20,08	**1**
China	39 499	10,95	**2**	47 874	12,77	**2**	57 004	13,96	**2**	62 508	14,74	**2**	69 433	16,07	**2**
United Kingdom	19 681	5,20	**4**	19 735	5,01	**4**	21 009	4,92	**4**	21 457	4,82	**4**	21 393	5,07	**3**
Germany	20 114	5,58	**3**	20 471	5,46	**3**	21 424	5,25	**3**	21 723	5,13	**3**	21 282	4,92	**4**
Japan	18 694	5,18	**5**	18 307	4,88	**5**	18 866	4,62	**5**	19 028	4,49	**5**	19 284	4,46	**5**
Italy	13 787	3,82	**6**	13 501	3,60	**6**	14 743	3,61	**6**	14 673	3,46	**6**	14 595	3,38	**6**
France	12 837	3,56	**8**	12 887	3,44	**8**	13 586	3,33	**7**	13 869	3,27	**7**	13 903	3,22	**7**
Canada	12 911	3,58	**7**	12 953	3,45	**7**	13 409	3,28	**8**	13 591	3,25	**9**	13 563	3,14	**8**
India	9 331	2,59	**11**	9 914	2,64	**10**	12 696	3,12	**9**	13 697	3,21	**8**	13 394	3,11	**9**
North Korea	9 793	2,71	**9**	10 232	2,73	**9**	11 062	2,71	**10**	10 851	3,56	**11**	10 822	2,50	**10**
Australia	9 116	2,53	**12**	9 668	2,58	**12**	10 392	2,55	**12**	10 988	2,59	**10**	10 555	2,44	**11**
Spain	9 482	2,63	**10**	9 670	2,58	**11**	10 129	2,48	**11**	9 804	2,32	**12**	9 862	2,28	**12**
Brazil	7 456	2,07	**14**	7 900	2,11	**14**	8 437	2,07	**14**	8 816	2,08	**13**	9 430	2,18	**13**
Netherlands	8 067	2,22	**13**	8 035	2,14	**13**	8 565	2,10	**13**	8 655	2,04	**14**	8 447	1,96	**14**
Iran	3 249	0,90	**23**	3 267	0,87	**23**	4 309	1,05	**22**	6 328	1,48	**15**	6 582	1,53	**15**
Switzerland	5 489	1,52	**15**	5 763	1,54	**15**	5 808	1,42	**15**	6 273	1,48	**16**	6 413	1,49	**16**
Sweden	5 120	1,42	**16**	5 110	1,36	**16**	5 416	1,33	**16**	5 759	1,36	**17**	5 663	1,31	**17**
Russia	3 374	0,94	**22**	3 445	0,92	**22**	4 470	1,09	**21**	4 933	1,16	**20**	5 289	1,22	**18**
Poland	4 398	1,22	**18**	4 483	1,20	**19**	5 076	1,26	**18**	5 216	1,23	**19**	5 062	1,17	**19**
Turkey	4 357	1,21	**20**	4 610	1,23	**17**	5 228	1,28	**17**	5 383	1,27	**18**	4 984	1,15	**20**
Belgium	4 364	1,21	**19**	4 376	1,17	**20**	4 672	1,14	**19**	4 660	1,10	**21**	4 590	1,06	**21**
Taiwan	4 449	1,23	**17**	4 609	1,23	**18**	4 508	1,10	**20**	4 404	1,04	**22**	4 271	0,99	**23**

Source: made by the authors using Web of Science data. URL: https://webofknowledge.com (accessed: 14.12.2018).

Приложение 5
Appendix 5

Рейтинг стран мира по количеству научных статей по приоритету Г за период 2013–2017 гг.(по данным Web of Science)
Ranking of the countries, including the Russian Federation, by the number of scientific articles within the Priority D for 2013–2017 (according to Web of Science)

Год / Year — Страна / Country	2013			2014			2015			2016			2017		
	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position
Китай / China	44 202	16,71	**1**	51 079	18,29	**1**	58 054	19,25	**1**	62 631	19,78	**1**	67 403	20,66	**1**
США / United States	37 727	14,25	**2**	38 495	13,78	**2**	39 516	13,10	**2**	40 286	12,71	**2**	41 251	12,67	**2**
Индия / India	13 399	5,07	**3**	14 498	5,19	**3**	16 330	5,42	**3**	16 798	5,31	**4**	16 616	5,10	**3**
Германия / Germany	13 405	5,06	**4**	13 760	4,92	**4**	14 397	4,77	**4**	14 410	4,55	**3**	14 979	4,59	**4**
Япония / Japan	12 370	4,67	**5**	12 189	4,36	**5**	12 220	4,05	**5**	12 357	3,90	**5**	12 417	3,81	**5**
Великобритания / United Kingdom	9 623	3,64	**6**	9 852	3,53	**6**	10 487	3,48	**6**	11 238	3,55	**6**	11 585	3,56	**6**
Южная Корея / North Korea	8 652	3,27	**9**	9 353	3,35	**8**	10 037	3,33	**7**	10 283	3,25	**7**	10 320	3,16	**7**
Бразилия / Brazil	7 867	2,97	**10**	8 325	2,98	**10**	8 792	2,92	**9**	9 481	3,00	**9**	10 017	3,08	**8**
Франция / France	9 437	3,57	**7**	9 590	3,43	**7**	9 865	3,27	**8**	10 138	3,20	**8**	9 976	3,07	**9**
Испания / Spain	8 637	3,27	**8**	8 636	3,09	**9**	8 592	2,86	**10**	8 837	2,79	**11**	8 708	2,67	**10**
Италия / Italy	7 111	2,69	**11**	7 154	2,56	**11**	7 668	2,55	**11**	7 908	2,50	**10**	7 767	2,39	**11**
Россия / Russia	5 117	1,93	**15**	5 479	1,96	**15**	6 699	2,27	**14**	7 338	2,32	**14**	7 724	2,39	**12**
Иран / Iran	5 389	2,04	**14**	5 850	2,10	**14**	6 804	2,26	**15**	7 592	2,40	**12**	7 633	2,34	**13**
Австралия / Australia	5 999	2,30	**13**	6 383	2,33	**13**	7 075	2,36	**12**	7 319	2,34	**13**	7 361	2,30	**14**
Канада / Canada	6 633	2,5	**12**	6 680	2,39	**12**	6 900	2,29	**13**	7 068	2,24	**15**	7 125	2,19	**15**

Источник: составлено авторами по данным Web of Science. URL: https://webofknowledge.com (дата обращения: 14.12.2018).
Source: made by the authors using Web of Science data. URL: https://webofknowledge.com (accessed: 14.12.2018).

Приложение 6
Appendix 6

Рейтинг стран мира по количеству научных статей по приоритету Д за период 2013–2017 гг. (по данным Web of Science)
Ranking of the countries, including the Russian Federation, by the number of scientific articles within the Priority E for 2013–2017 (according to Web of Science)

Год / Year \ Страна / Country	2013			2014			2015			2016			2017		
	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position
Китай / China	34 268	17,73	**1**	36 121	17,52	**1**	39 573	16,98	**1**	41 970	16,57	**1**	47 802	16,05	**1**
США / United States	45 314	13,41	**2**	45 130	14,02	**2**	47 597	14,08	**2**	47 766	14,51	**2**	47 416	15,99	**2**
Германия / Germany	16 047	6,28	**3**	15 800	6,14	**3**	16 315	5,81	**3**	16 693	5,78	**3**	16 504	5,55	**3**
Великобритания / United Kingdom	11 647	5,20	**5**	11 679	5,15	**4**	13 113	5,32	**4**	13 429	5,24	**4**	13 687	5,23	**4**
Япония / Japan	13 638	5,34	**4**	12 735	4,94	**5**	12 350	4,40	**5**	12 629	4,36	**5**	12 202	4,10	**5**
Индия / India	8 191	3,21	**8**	8 725	3,39	**8**	9 432	3,36	**8**	10 021	3,47	**8**	10 796	3,63	**6**
Франция / France	10 803	4,23	**6**	10 422	4,05	**6**	10 678	3,80	**6**	10 726	3,71	**6**	10 710	3,60	**7**
Южная Корея / North Korea	9 533	3,73	**7**	9 552	3,71	**7**	10 255	3,65	**7**	10 122	3,50	**7**	9 589	3,22	**8**
Россия / Russia	6 642	2,60	**11**	6 640	2,58	**10**	8 658	3,08	**9**	8 782	3,04	**9**	9 144	3,07	**9**
Италия / Italy	7 448	2,92	**9**	7 535	2,93	**9**	8 243	2,94	**10**	8 224	2,84	**10**	8 204	2,76	**10**
Испания / Spain	6 736	2,64	**10**	6 607	2,57	**11**	7 229	2,58	**11**	7 235	2,51	**11**	7 176	2,41	**11**
Канада / Canada	6 167	2,42	**12**	6 206	2,41	**12**	6 817	2,43	**12**	6 790	2,35	**12**	6 759	2,28	**12**

Источник: составлено авторами по данным Web of Science. URL: https://webofknowledge.com (дата обращения: 14.12.2018).
Source: made by the authors using Web of Science data. URL: https://webofknowledge.com (accessed: 14.12.2018).

Приложение 7

Рейтинг стран мира по количеству научных статей по приоритету Е за период 2013–2017 гг. (по данным Web of Science)

Страна \ Год	2013			2014			2015			2016			2017		
	Кол-во статей	Уд. вес, %	Место	Кол-во статей	Уд. вес, %	Место	Кол-во статей	Уд. вес, %	Место	Кол-во статей	Уд. вес, %	Место	Кол-во статей	Уд. вес, %	Место
Китай	11 940	18,45	**1**	13 764	17,44	**1**	16 777	16,67	**1**	19 823	15,63	**1**	23 589	16,47	**1**
США	19 594	11,25	**2**	19 168	12,52	**2**	20 764	13,46	**2**	21 004	14,74	**2**	21 993	15,36	**2**
Великобритания	6 652	6,27	**3**	6 729	6,12	**3**	7 461	5,99	**3**	8 055	5,99	**3**	8 452	5,90	**3**
Германия	5 803	5,47	**4**	5 886	5,35	**4**	6 497	5,21	**4**	6 685	4,97	**4**	6 967	4,87	**4**
Франция	4 746	4,47	**5**	4 801	4,37	**5**	5 288	4,24	**5**	5 449	4,05	**5**	5 381	3,76	**5**
Индия	2 782	2,62	**12**	3 240	2,95	**11**	3 871	3,11	**10**	4 329	3,22	**8**	5 161	3,60	**6**
Италия	4 101	3,86	**6**	4 246	3,86	**6**	4 573	3,67	**6**	4 888	3,63	**6**	4 924	3,44	**7**
Южная Корея	3 653	3,44	**8**	3 764	3,42	**8**	4 441	3,56	**7**	4 667	3,47	**7**	4 825	3,37	**8**
Канада	3 755	3,54	**7**	3 831	3,48	**7**	4 028	3,23	**8**	4 327	3,22	**9**	4 347	3,04	**9**
Япония	3 560	3,35	**9**	3 522	3,20	**10**	3 938	3,16	**9**	4 112	3,06	**10**	4 245	2,96	**10**
Австралия	2 893	2,72	**11**	2 997	2,73	**12**	3 419	2,74	**12**	3 640	2,70	**12**	3 968	2,77	**11**
Испания	3 531	3,33	**10**	3 582	3,26	**9**	3 652	2,93	**11**	3 892	2,89	**11**	3 912	2,73	**12**
Россия	2 345	2,21	**13**	2 429	2,21	**13**	3 126	2,51	**13**	3 212	2,39	**13**	3 414	2,38	**13**
Иран	1 661	1,56	**15**	1 787	1,63	**15**	2 104	1,69	**15**	2 365	1,76	**15**	2 836	1,98	**14**
Нидерланды	1 986	1,87	**14**	2 028	1,84	**14**	2 244	1,80	**14**	2 382	1,77	**14**	2 498	1,75	**15**
Бразилия	1 509	1,42	**16**	1 612	1,47	**16**	1 844	1,48	**16**	2 074	1,54	**16**	2 197	1,53	**16**

Источник: составлено авторами по данным Web of Science. URL: https://webofknowledge.com (дата обращения: 14.12.2018).

Appendix 7

Ranking of the countries, including the Russian Federation, by the number of scientific articles within the Priority F for 2013–2017 (according to Web of Science)

Year / Country	2013			2014			2015			2016			2017		
	Number of articles	Share, %	Position	Number of articles	Share, %	Position	Number of articles	Share, %	Position	Number of articles	Share, %	Position	Number of articles	Share, %	Position
China	11 940	18,45	**1**	13 764	17,44	**1**	16 777	16,67	**1**	19 823	15,63	**1**	23 589	16,47	**1**
United States	19 594	11,25	**2**	19 168	12,52	**2**	20 764	13,46	**2**	21 004	14,74	**2**	21 993	15,36	**2**
United Kingdom	6 652	6,27	**3**	6 729	6,12	**3**	7 461	5,99	**3**	8 055	5,99	**3**	8 452	5,90	**3**
Germany	5 803	5,47	**4**	5 886	5,35	**4**	6 497	5,21	**4**	6 685	4,97	**4**	6 967	4,87	**4**
France	4 746	4,47	**5**	4 801	4,37	**5**	5 288	4,24	**5**	5 449	4,05	**5**	5 381	3,76	**5**
India	2 782	2,62	**12**	3 240	2,95	**11**	3 871	3,11	**10**	4 329	3,22	**8**	5 161	3,60	**6**
Italy	4 101	3,86	**6**	4 246	3,86	**6**	4 573	3,67	**6**	4 888	3,63	**6**	4 924	3,44	**7**
North Korea	3 653	3,44	**8**	3 764	3,42	**8**	4 441	3,56	**7**	4 667	3,47	**7**	4 825	3,37	**8**
Canada	3 755	3,54	**7**	3 831	3,48	**7**	4 028	3,23	**8**	4 327	3,22	**9**	4 347	3,04	**9**
Japan	3 560	3,35	**9**	3 522	3,20	**10**	3 938	3,16	**9**	4 112	3,06	**10**	4 245	2,96	**10**
Australia	2 893	2,72	**11**	2 997	2,73	**12**	3 419	2,74	**12**	3 640	2,70	**12**	3 968	2,77	**11**
Spain	3 531	3,33	**10**	3 582	3,26	**9**	3 652	2,93	**11**	3 892	2,89	**11**	3 912	2,73	**12**
Russia	2 345	2,21	**13**	2 429	2,21	**13**	3 126	2,51	**13**	3 212	2,39	**13**	3 414	2,38	**13**
Iran	1 661	1,56	**15**	1 787	1,63	**15**	2 104	1,69	**15**	2 365	1,76	**15**	2 836	1,98	**14**
Netherlands	1 986	1,87	**14**	2 028	1,84	**14**	2 244	1,80	**14**	2 382	1,77	**14**	2 498	1,75	**15**
Brazil	1 509	1,42	**16**	1 612	1,47	**16**	1 844	1,48	**16**	2 074	1,54	**16**	2 197	1,53	**16**

Source: made by the authors using Web of Science data. URL: https://webofknowledge.com (accessed: 14.12.2018).

Приложение 8

Рейтинг стран мира по количеству научных статей по приоритету Ж за период 2013–2017 гг. (по данным Web of Science)

Год / Страна	2013			2014			2015			2016			2017		
	Кол-во статей	Уд. вес, %	Место	Кол-во статей	Уд. вес, %	Место	Кол-во статей	Уд. вес, %	Место	Кол-во статей	Уд. вес, %	Место	Кол-во статей	Уд. вес, %	Место
США	20 441	32,18	**1**	21 103	32,34	**1**	27 214	26,77	**1**	27 739	25,89	**1**	27 326	24,54	**1**
Великобритания	7 605	11,98	**2**	7 038	10,79	**2**	9 453	9,28	**2**	9 783	9,09	**2**	9 901	8,90	**2**
Испания	2 950	4,64	**5**	2 924	4,48	**6**	6 168	6,11	**3**	6 516	6,13	**3**	6 949	6,26	**3**
Австралия	3 039	4,78	**3**	3 122	4,79	**3**	4 730	4,65	**4**	4 774	4,43	**4**	4 750	4,25	**4**
Россия	577	0,91	**19**	651	1,00	**19**	2 733	2,82	**9**	3 534	3,34	**7**	4 633	4,17	**5**
Германия	2 760	4,34	**6**	2 928	4,49	**5**	3 861	3,81	**6**	3 974	3,71	**6**	4 390	3,94	**6**
Канада	2 985	4,70	**4**	3 059	4,69	**4**	4 607	4,52	**5**	4 435	4,12	**5**	4 272	3,83	**7**
Франция	2 095	3,30	**7**	2 156	3,30	**7**	3 068	3,00	**8**	3 153	2,92	**9**	3 152	2,82	**9**
Нидерланды	1 747	2,75	**8**	1 790	2,74	**8**	2 213	2,16	**11**	2 136	1,98	**12**	2 250	2,01	**12**
Италия	1 361	2,14	**9**	1 508	2,31	**10**	2 864	2,80	**10**	3 056	2,83	**10**	3 143	2,81	**10**
Китай	1 314	2,07	**10**	1 509	2,31	**9**	2 080	2,03	**12**	2 522	2,34	**11**	2 996	2,68	**11**
Турция	1 101	1,73	**11**	1 005	1,54	**11**	1 782	1,74	**13**	1 838	1,70	**13**	1 898	1,70	**13**
Бельгия	919	1,45	**12**	969	1,49	**12**	1 162	1,14	**17**	1 172	1,09	**17**	1 222	1,09	**17**
Швеция	813	1,28	**13**	839	1,29	**14**	1 235	1,21	**16**	1 282	1,19	**16**	1 362	1,22	**15**
Бразилия	807	1,27	**14**	746	1,14	**16**	3 140	3,17	**7**	3 425	3,32	**8**	3 662	3,43	**8**
Тайвань	752	1,18	**15**	828	1,27	**15**	939	0,92	**22**	1 012	0,94	**22**	913	0,82	**26**
Южная Африка	716	1,13	**16**	890	1,36	**13**	1 633	1,60	**14**	1 655	1,53	**14**	1 463	1,31	**14**
Израиль	698	1,10	**17**	711	1,09	**18**	950	0,93	**20**	1 043	0,97	**20**	1 046	0,93	**22**
Швейцария	590	0,93	**18**	717	1,10	**17**	950	0,93	**21**	991	0,92	**23**	1 128	1,01	**19**

Источник: составлено авторами по данным Web of Science. URL: https://webofknowledge.com (дата обращения: 14.12.2018).

Appendix 8

Ranking of the countries, including the Russian Federation, by the number of scientific articles within the Priority G for 2013–2017 (according to Web of Science)

Year / Country	2013			2014			2015			2016			2017		
	Number of articles	Share, %	Position	Number of articles	Share, %	Position	Number of articles	Share, %	Position	Number of articles	Share, %	Position	Number of articles	Share, %	Position
United States	20 441	32,18	**1**	21 103	32,34	**1**	27 214	26,77	**1**	27 739	25,89	**1**	27 326	24,54	**1**
United Kingdom	7 605	11,98	**2**	7 038	10,79	**2**	9 453	9,28	**2**	9 783	9,09	**2**	9 901	8,90	**2**
Spain	2 950	4,64	**5**	2 924	4,48	**6**	6 168	6,11	**3**	6 516	6,13	**3**	6 949	6,26	**3**
Australia	3 039	4,78	**3**	3 122	4,79	**3**	4 730	4,65	**4**	4 774	4,43	**4**	4 750	4,25	**4**
Russia	577	0,91	**19**	651	1,00	**19**	2 733	2,82	**9**	3 534	3,34	**7**	4 633	4,17	**5**
Germany	2 760	4,34	**6**	2 928	4,49	**5**	3 861	3,81	**6**	3 974	3,71	**6**	4 390	3,94	**6**
Canada	2 985	4,70	**4**	3 059	4,69	**4**	4 607	4,52	**5**	4 435	4,12	**5**	4 272	3,83	**7**
France	2 095	3,30	**7**	2 156	3,30	**7**	3 068	3,00	**8**	3 153	2,92	**9**	3 152	2,82	**9**
Netherlands	1 747	2,75	**8**	1 790	2,74	**8**	2 213	2,16	**11**	2 136	1,98	**12**	2 250	2,01	**12**
Italy	1 361	2,14	**9**	1 508	2,31	**10**	2 864	2,80	**10**	3 056	2,83	**10**	3 143	2,81	**10**
China	1 314	2,07	**10**	1 509	2,31	**9**	2 080	2,03	**12**	2 522	2,34	**11**	2 996	2,68	**11**
Turkey	1 101	1,73	**11**	1 005	1,54	**11**	1 782	1,74	**13**	1 838	1,70	**13**	1 898	1,70	**13**
Belgium	919	1,45	**12**	969	1,49	**12**	1 162	1,14	**17**	1 172	1,09	**17**	1 222	1,09	**17**
Sweden	813	1,28	**13**	839	1,29	**14**	1 235	1,21	**16**	1 282	1,19	**16**	1 362	1,22	**15**
Brazil	807	1,27	**14**	746	1,14	**16**	3 140	3,17	**7**	3 425	3,32	**8**	3 662	3,43	**8**
Taiwan	752	1,18	**15**	828	1,27	**15**	939	0,92	**22**	1 012	0,94	**22**	913	0,82	**26**
South Africa	716	1,13	**16**	890	1,36	**13**	1 633	1,60	**14**	1 655	1,53	**14**	1 463	1,31	**14**
Israel	698	1,10	**17**	711	1,09	**18**	950	0,93	**20**	1 043	0,97	**20**	1 046	0,93	**22**
Switzerland	590	0,93	**18**	717	1,10	**17**	950	0,93	**21**	991	0,92	**23**	1 128	1,01	**19**

Source: made by the authors using Web of Science data. URL: https://webofknowledge.com (accessed: 14.12.2018).

Приложение 9
Appendix 9

Рейтинг стран мира по количеству научных статей по приоритету А за период 2013–2017 гг. (по данным Scopus)

Ranking of the countries, including the Russian Federation, by the number of scientific articles within the Priority A for 2013–2017 (according to Scopus)

Год / Year	2013			2014			2015			2016			2017		
Страна / Country	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position
Китай / China	119 344	23,22	**1**	128 301	23,56	**1**	132 834	23,83	**1**	138 537	23,86	**1**	147 033	23,93	**1**
США / United States	67 455	13,12	**2**	69 681	12,80	**2**	70 125	12,57	**2**	70 485	12,13	**2**	72 706	11,80	**2**
Индия / India	21 603	4,20	**5**	24 140	4,43	**3**	24 851	4,46	**3**	28 819	4,96	**3**	33 377	5,42	**3**
Германия / Germany	22 317	4,34	**3**	24 117	4,43	**4**	24 186	4,34	**4**	24 469	4,21	**4**	25 204	4,09	**4**
Великобритания / United Kingdom	19 137	3,72	**6**	19 925	3,66	**6**	20 604	3,69	**5**	21 440	3,69	**5**	22 899	3,71	**5**
Япония / Japan	21 937	4,27	**4**	20 638	3,79	**5**	20 492	3,67	**6**	20 231	3,48	**6**	20 477	3,32	**6**
Южная Корея / North Korea	17 980	3,49	**8**	19 129	3,51	**8**	19 548	3,50	**7**	19 737	3,39	**7**	20 406	3,30	**7**
Франция / France	18 646	3,63	**7**	19 328	3,55	**7**	19 222	3,45	**8**	19 617	3,38	**8**	20 071	3,26	**8**
Россия / Russia	12 944	2,52	**11**	14 346	2,63	**10**	16 779	3,01	**9**	18 048	3,11	**9**	18 751	3,04	**9**
Италия / Italy	14 082	2,74	**9**	14 762	2,71	**9**	14 732	2,64	**10**	15 352	2,64	**10**	15 806	2,57	**10**
Иран / Iran	10 998	2,14	**13**	11 630	2,14	**13**	11 854	2,13	**12**	13 673	2,36	**11**	15 425	2,50	**11**
Испания / Spain	13 276	2,59	**10**	13 464	2,48	**11**	12 665	2,28	**11**	12 804	2,22	**12**	13 333	2,18	**12**

Источник: составлено авторами по данным Scopus. URL: https://www.scopus.com (дата обращения: 14.12.2018).
Source: made by the authors using Scopus data. URL: https://www.scopus.com (accessed: 14.12.2018).

Приложение 10
Appendix 10

Рейтинг стран мира по количеству научных статей по приоритету Б за период 2013–2017 гг. (по данным Scopus)
Ranking of the countries, including the Russian Federation, by the number of scientific articles within the Priority B for 2013–2017 (according to Scopus)

Год / Year Страна / Country	2013			2014			2015			2016			2017		
	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position
Китай / China	53 260	24,28	**1**	58 801	25,40	**1**	62 699	25,84	**1**	65 451	34,19	**1**	70 940	26,05	**1**
США / United States	28 183	12,84	**2**	28 566	12,33	**2**	29 190	12,00	**2**	30 136	15,69	**2**	31 282	11,44	**2**
Индия / India	9 830	4,48	**3**	10 210	4,41	**3**	10 465	4,30	**3**	10 620	5,53	**4**	11 354	4,15	**3**
Германия / Germany	9 163	4,17	**4**	9 705	4,19	**4**	10 047	4,13	**4**	10 768	5,60	**3**	11 293	4,12	**4**
Великобритания / United Kingdom	7 917	3,61	**6**	8 275	3,57	**5**	8 775	3,61	**5**	9 360	4,87	**5**	9 903	3,62	**5**
Россия / Russia	6 971	3,17	**8**	7 331	3,16	**8**	8 191	3,37	**6**	8 803	4,58	**6**	9 384	3,43	**6**
Япония / Japan	8 796	4,01	**5**	8 218	3,55	**6**	8 150	3,35	**7**	8 400	4,38	**7**	8 618	3,15	**7**
Франция / France	7 516	3,43	**7**	7 597	3,28	**7**	7 646	3,15	**8**	7 796	4,07	**8**	8 274	3,03	**8**
Италия / Italy	6 053	2,76	**9**	6 277	2,71	**9**	6 496	2,68	**9**	6 948	3,63	**9**	7 282	2,67	**9**

Источник: составлено авторами по данным Scopus. URL: https://www.scopus.com (дата обращения: 14.12.2018).
Source: made by the authors using Scopus data. URL: https://www.scopus.com (accessed: 14.12.2018).

Приложение 11

Рейтинг стран мира по количеству научных статей по приоритету B за период 2013–2017 гг. (по данным Scopus)

Год / Страна	2013			2014			2015			2016			2017		
	Кол-во статей	Уд. вес, %	Место	Кол-во статей	Уд. вес, %	Место	Кол-во статей	Уд. вес, %	Место	Кол-во статей	Уд. вес, %	Место	Кол-во статей	Уд. вес, %	Место
США	126 194	22,70	**1**	127 733	21,74	**1**	128 006	21,43	**1**	121 918	20,44	**1**	120 864	20,42	**1**
Китай	59 137	10,63	**2**	72 079	12,26	**2**	74 807	12,52	**2**	76 936	12,88	**2**	80 975	13,70	**2**
Великобритания	31 874	5,73	**3**	31 828	5,41	**3**	32 840	5,49	**3**	31 882	5,34	**3**	31 306	5,28	**3**
Германия	29 272	5,26	**4**	29 966	5,10	**4**	30 507	5,10	**4**	29 357	4,92	**4**	28 897	4,88	**4**
Япония	26 379	4,74	**5**	26 317	4,48	**5**	25 695	4,30	**5**	25 324	4,24	**5**	24 877	4,20	**5**
Индия	21 388	3,84	**6**	23 156	3,94	**6**	22 240	3,72	**6**	23 988	4,02	**6**	19 797	3,34	**6**
Канада	18 854	3,39	**8**	19 418	3,30	**7**	19 350	3,24	**8**	18 653	3,12	**7**	18 498	3,12	**7**
Франция	19 117	3,44	**7**	19 318	3,30	**8**	19 380	3,24	**7**	18 627	3,12	**8**	18 175	3,07	**8**
Италия	18 084	3,25	**9**	18 476	3,14	**9**	19 102	3,19	**9**	18 489	3,10	**9**	17 893	3,02	**9**
Австралия	15 643	2,81	**10**	16 260	2,77	**10**	16 496	2,76	**10**	16 357	2,74	**10**	15 967	2,69	**10**
Испания	14 525	2,61	**11**	15 145	2,57	**12**	15 273	2,55	**12**	15 404	2,57	**12**	15 470	2,60	**11**
Южная Корея	14 000	2,52	**12**	15 236	2,59	**11**	16 002	2,68	**11**	15 389	2,58	**11**	15 309	2,58	**12**
Бразилия	10 805	1,94	**14**	11 424	1,94	**14**	11 686	1,96	**14**	11 947	2,00	**14**	12 367	2,09	**13**
Нидерланды	12 206	2,19	**13**	12 426	2,11	**13**	12 907	2,16	**13**	12 518	2,10	**13**	12 087	2,04	**14**
Швейцария	8 082	1,45	**15**	8 296	1,41	**15**	8 459	1,41	**15**	8 609	1,44	**16**	8 638	1,46	**15**
Россия	4 955	0,89	**23**	6 315	1,07	**20**	6 668	1,12	**18**	9 093	1,52	**15**	8 297	1,40	**16**
Иран	6 306	1,13	**19**	6 493	1,10	**19**	6 509	1,09	**21**	8 314	1,39	**17**	7 973	1,35	**17**
Швеция	7 561	1,36	**16**	7 760	1,32	**17**	7 861	1,32	**17**	7 850	1,32	**19**	7 924	1,34	**18**
Турция	7 287	1,31	**17**	7 820	1,33	**16**	8 080	1,35	**16**	8 211	1,38	**18**	7 204	1,22	**19**

Источник: составлено авторами по данным Scopus. URL: https://www.scopus.com (дата обращения: 14.12.2018).

Appendix 11

Ranking of the countries, including the Russian Federation, by the number of scientific articles within the Priority C for 2013–2017 (according to Scopus)

Year / Country	2013			2014			2015			2016			2017		
	Number of articles	Share, %	Position	Number of articles	Share, %	Position	Number of articles	Share, %	Position	Number of articles	Share, %	Position	Number of articles	Share, %	Position
United States	126 194	22,70	**1**	127 733	21,74	**1**	128 006	21,43	**1**	121 918	20,44	**1**	120 864	20,42	**1**
China	59 137	10,63	**2**	72 079	12,26	**2**	74 807	12,52	**2**	76 936	12,88	**2**	80 975	13,70	**2**
United Kingdom	31 874	5,73	**3**	31 828	5,41	**3**	32 840	5,49	**3**	31 882	5,34	**3**	31 306	5,28	**3**
Germany	29 272	5,26	**4**	29 966	5,10	**4**	30 507	5,10	**4**	29 357	4,92	**4**	28 897	4,88	**4**
Japan	26 379	4,74	**5**	26 317	4,48	**5**	25 695	4,30	**5**	25 324	4,24	**5**	24 877	4,20	**5**
India	21 388	3,84	**6**	23 156	3,94	**6**	22 240	3,72	**6**	23 988	4,02	**6**	19 797	3,34	**6**
Canada	18 854	3,39	**8**	19 418	3,30	**7**	19 350	3,24	**8**	18 653	3,12	**7**	18 498	3,12	**7**
France	19 117	3,44	**7**	19 318	3,30	**8**	19 380	3,24	**7**	18 627	3,12	**8**	18 175	3,07	**8**
Italy	18 084	3,25	**9**	18 476	3,14	**9**	19 102	3,19	**9**	18 489	3,10	**9**	17 893	3,02	**9**
Australia	15 643	2,81	**10**	16 260	2,77	**10**	16 496	2,76	**10**	16 357	2,74	**10**	15 967	2,69	**10**
Spain	14 525	2,61	**11**	15 145	2,57	**12**	15 273	2,55	**12**	15 404	2,57	**12**	15 470	2,60	**11**
North Korea	14 000	2,52	**12**	15 236	2,59	**11**	16 002	2,68	**11**	15 389	2,58	**11**	15 309	2,58	**12**
Brazil	10 805	1,94	**14**	11 424	1,94	**14**	11 686	1,96	**14**	11 947	2,00	**14**	12 367	2,09	**13**
Netherlands	12 206	2,19	**13**	12 426	2,11	**13**	12 907	2,16	**13**	12 518	2,10	**13**	12 087	2,04	**14**
Switzerland	8 082	1,45	**15**	8 296	1,41	**15**	8 459	1,41	**15**	8 609	1,44	**16**	8 638	1,46	**15**
Russia	4 955	0,89	**23**	6 315	1,07	**20**	6 668	1,12	**18**	9 093	1,52	**15**	8 297	1,40	**16**
Iran	6 306	1,13	**19**	6 493	1,10	**19**	6 509	1,09	**21**	8 314	1,39	**17**	7 973	1,35	**17**
Sweden	7 561	1,36	**16**	7 760	1,32	**17**	7 861	1,32	**17**	7 850	1,32	**19**	7 924	1,34	**18**
Turkey	7 287	1,31	**17**	7 820	1,33	**16**	8 080	1,35	**16**	8 211	1,38	**18**	7 204	1,22	**19**

Source: made by the authors using Scopus data. URL: https://www.scopus.com (accessed: 14.12.2018).

Приложение 12
Appendix 12

Рейтинг стран мира по количеству научных статей по приоритету Г за период 2013–2017 гг. (по данным Scopus)

Ranking of the countries, including the Russian Federation, by the number of scientific articles within the Priority D for 2013–2017 (according to Scopus)

Год / Year; Страна / Country	2013			2014			2015			2016			2017		
	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position
Китай/ China	45 050	16,24	**1**	52 770	17,68	**1**	56 583	18,48	**1**	62 442	19,63	**1**	65 623	20,24	**1**
США / United States	38 877	14,02	**2**	40 014	13,41	**2**	40 407	13,20	**2**	40 037	12,59	**2**	40 661	12,55	**2**
Индия / India	16 444	5,93	**3**	18 450	6,18	**3**	18 566	6,07	**3**	18 384	5,78	**3**	17 426	5,38	**3**
Германия / Germany	13 100	4,73	**4**	13 628	4,57	**4**	13 767	4,50	**4**	13 883	4,37	**4**	13 710	4,24	**4**
Япония / Japan	12 305	4,44	**5**	12 094	4,06	**5**	11 835	3,87	**5**	11 943	3,76	**5**	11 797	3,64	**5**
Бразилия / Brazil	9 263	3,34	**8**	9 892	3,31	**6**	9 457	3,09	**8**	10 578	3,32	**6**	11 061	3,41	**6**
Великобритания / United Kingdom	9 550	3,44	**6**	9 864	3,31	**7**	10 208	3,34	**6**	10 207	3,21	**7**	10 462	3,24	**7**
Франция / France	9 339	3,37	**7**	9 731	3,26	**8**	9 833	3,22	**7**	9 570	3,02	**8**	9 497	2,94	**8**
Южная Корея / North Korea	7 930	2,85	**10**	8 737	2,92	**9**	9 174	2,99	**9**	9 477	2,98	**9**	9 119	2,81	**9**
Россия / Russia	5 895	2,13	**14**	6 455	2,16	**15**	7 316	2,39	**13**	7 831	2,46	**12**	8 316	2,57	**10**
Испания / Spain	8 461	3,05	**9**	8 610	2,89	**10**	8 404	2,75	**10**	8 472	2,67	**10**	8 288	2,56	**11**
Италия / Italy	7 344	2,65	**11**	7 705	2,58	**11**	7 901	2,59	**11**	8 172	2,57	**11**	8 165	2,52	**12**
Иран / Iran	5 848	2,11	**15**	6 762	2,26	**13**	6 570	2,15	**15**	7 493	2,36	**13**	7 658	2,36	**13**
Канада / Canada	6 999	2,52	**12**	7 187	2,41	**12**	7 348	2,40	**12**	7 169	2,25	**14**	7 286	2,25	**14**
Австралия / Australia	6 184	2,23	**13**	6 594	2,21	**14**	7 089	2,31	**14**	7 043	2,21	**15**	7 141	2,20	**15**

Источник: составлено авторами по данным Scopus. URL: https://www.scopus.com (дата обращения: 14.12.2018).
Source: made by the authors using Scopus data. URL: https://www.scopus.com (accessed: 14.12.2018).

Приложение 13
Appendix 13

Рейтинг стран мира по количеству научных статей по приоритету Д за период 2013–2017 гг. (по данным Scopus)
Ranking of the countries, including the Russian Federation, by the number of scientific articles within the Priority E for 2013–2017 (according to Scopus)

Год / Year Страна / Country	2013			2014			2015			2016			2017		
	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position
США / United States	25 870	18,94	**1**	26 289	18,55	**1**	25 905	17,46	**1**	25 052	16,56	**1**	25 790	16,25	**1**
Китай / China	10 712	7,85	**2**	12 087	8,53	**2**	13 172	8,90	**2**	14 284	9,44	**2**	16 116	10,17	**2**
Великобритания / United Kingdom	9 529	6,99	**3**	9 555	6,75	**3**	9 791	6,61	**3**	9 731	6,44	**3**	9 842	6,22	**3**
Германия / Germany	7 867	5,76	**4**	7 880	5,56	**4**	8 126	5,48	**4**	7 838	5,18	**4**	7 899	4,99	**4**
Франция / France	5 691	4,17	**5**	5 736	4,05	**5**	5 774	3,89	**5**	5 514	3,65	**5**	5 538	3,49	**5**
Индия / India	4 129	3,02	**11**	4 391	3,10	**9**	4 679	3,15	**8**	5 001	3,30	**6**	5 363	3,39	**6**
Италия / Italy	4 486	3,28	**7**	4 612	3,26	**6**	4 886	3,30	**6**	4 902	3,24	**7**	4 983	3,14	**7**
Австралия / Australia	4 246	3,11	**9**	4 424	3,12	**8**	4 645	3,13	**9**	4 774	3,16	**8**	4 792	3,02	**8**
Россия / Russia	2 886	2,11	**13**	2 990	2,11	**12**	3 657	2,46	**12**	4 114	2,72	**11**	4 709	2,96	**9**
Канада / Canada	4 523	3,31	**6**	4 582	3,23	**7**	4 706	3,17	**7**	4 369	2,89	**10**	4 579	2,88	**10**
Испания / Spain	4 231	3,09	**10**	4 310	3,04	**10**	4 326	2,91	**10**	4 510	2,98	**9**	4 400	2,77	**11**
Бразилия / Brazil	2 657	1,94	**14**	2 800	1,98	**15**	3 000	2,02	**14**	3 524	2,33	**13**	4 075	2,57	**12**

Источник: составлено авторами по данным Scopus. URL: https://www.scopus.com (дата обращения: 14.12.2018).
Source: made by the authors using Scopus data. URL: https://www.scopus.com (accessed: 14.12.2018).

Приложение 14
Appendix 14

Рейтинг стран мира по количеству научных статей по приоритету Е за период 2013–2017 гг. (по данным Scopus)
Ranking of the countries, including the Russian Federation, by the number of scientific articles within the Priority F for 2013–2017 (according to Scopus)

Год / Year — Страна / Country	2013			2014			2015			2016			2017		
	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position
Китай / China	60 224	19,99	**1**	64 498	20,13	**1**	68 846	20,33	**1**	70 599	20,36	**1**	74 863	20,65	**1**
США / United States	46 195	15,34	**2**	46 584	14,55	**2**	47 277	13,97	**2**	47 432	13,69	**2**	48 880	13,46	**2**
Великобритания / United Kingdom	15 233	5,06	**4**	16 119	5,03	**4**	16 487	4,87	**5**	17 202	4,97	**4**	17 905	4,93	**3**
Германия / Germany	16 167	5,37	**3**	16 693	5,21	**3**	17 097	5,05	**4**	17 461	5,04	**3**	17 773	4,89	**4**
Индия / India	10 105	3,35	**7**	13 578	4,24	**5**	17 725	5,24	**3**	13 200	3,81	**5**	16 093	4,43	**5**
Франция / France	11 794	3,92	**6**	11 943	3,73	**6**	12 325	3,64	**6**	12 361	3,57	**6**	12 838	3,53	**6**
Россия / Russia	8 106	2,69	**9**	9 335	2,91	**9**	11 096	3,28	**8**	12 112	3,49	**7**	12 165	3,35	**7**
Япония / Japan	12 797	4,25	**5**	11 845	3,70	**7**	11 633	3,44	**7**	11 844	3,42	**8**	12 022	3,31	**8**
Италия / Italy	9 291	3,09	**8**	9 460	2,96	**8**	9 798	2,90	**9**	10 303	2,98	**9**	10 488	2,89	**9**
Южная Корея / North Korea	7 763	2,58	**10**	8 785	2,74	**10**	8 953	2,65	**10**	8 619	2,49	**10**	9 524	2,62	**10**

Источник: составлено авторами по данным Scopus. URL: https://www.scopus.com (дата обращения: 14.12.2018).
Source: made by the authors using Scopus data. URL: https://www.scopus.com (accessed: 14.12.2018).

Приложение 15
Appendix 15

Рейтинг стран мира по количеству научных статей по приоритету Ж за период 2013–2017 гг. (по данным Scopus)
Ranking of the countries, including the Russian Federation, by the number of scientific articles within the Priority G for 2013–2017 (according to Scopus)

Год / Year \ Страна / Country	2013			2014			2015			2016			2017		
	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position
США / United States	38 318	30,76	**1**	39 471	30,29	**1**	38 796	29,53	**1**	37 440	27,73	**1**	38 454	27,00	**1**
Великобритания / United Kingdom	13 978	11,21	**2**	13 297	10,18	**2**	13 189	10,02	**2**	13 492	9,96	**2**	13 965	9,78	**2**
Австралия / Australia	6 174	4,95	**3**	6 406	4,90	**3**	6 637	5,04	**3**	6 424	4,74	**3**	7 025	4,92	**3**
Германия / Germany	5 259	4,53	**4**	5 689	4,36	**4**	5 500	4,39	**4**	5 365	3,95	**5**	5 945	4,17	**4**
Канада / Canada	5 656	4,22	**5**	5 700	4,35	**5**	5 771	4,18	**5**	5 659	4,17	**4**	5 680	3,98	**5**
Испания / Spain	4 892	3,92	**6**	4 923	3,76	**6**	4 736	3,59	**6**	5 043	3,72	**6**	5 476	3,84	**6**
Франция / France	4 360	3,50	**7**	4 234	3,24	**7**	3 913	2,98	**7**	3 875	2,87	**7**	3 763	2,63	**7**
Китай / China	2 762	2,22	**9**	2 755	2,12	**10**	2 991	2,27	**9**	3 252	2,41	**9**	3 556	2,51	**8**
Италия / Italy	2 611	2,09	**10**	2 897	2,21	**9**	2 991	2,27	**10**	3 164	2,34	**10**	3 504	2,45	**9**
Нидерланды / Netherlands	3 179	2,55	**8**	3 318	2,54	**8**	3 245	2,47	**8**	3 141	2,33	**11**	3 449	2,42	**10**
Россия / Russia	789	0,63	**31**	1 564	1,20	**17**	2 244	1,70	**12**	3 674	2,71	**8**	3 297	2,31	**11**
Бразилия / Brazil	2 248	1,80	**11**	2 362	1,81	**11**	2 504	1,90	**11**	2 749	2,03	**12**	2 749	1,92	**12**
Турция / Turkey	1 730	1,39	**12**	1 868	1,43	**12**	2 174	1,65	**13**	2 290	1,69	**13**	1 937	1,35	**15**
Бельгия / Belgium	1 671	1,34	**13**	1 701	1,30	**14**	1 581	1,20	**16**	1 488	1,10	**19**	1 584	1,11	**20**
Швеция / Sweden	1 607	1,30	**14**	1 792	1,38	**13**	1 827	1,40	**14**	1 840	1,37	**15**	2 080	1,47	**13**
Израиль / Israel	1 355	1,09	**15**	1 488	1,14	**18**	1 479	1,12	**17**	1 592	1,17	**17**	1 635	1,14	**19**

Год / Year Страна / Country	2013			2014			2015			2016			2017		
	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position	Кол-во статей / Number of articles	Уд. вес, % / Share, %	Место / Position
Тайвань / Taiwan	1 294	1,04	**16**	1 252	0,96	**21**	1 171	0,89	**22**	1 189	0,88	**23**	1 156	0,81	**27**
Южная Африка / South Africa	1 243	1,00	**17**	1 674	1,28	**15**	1 682	1,28	**15**	1 762	1,30	**16**	1 883	1,31	**16**
Швейцария / Switzerland	1 160	0,93	**18**	1 328	1,01	**19**	1 335	1,01	**19**	1 348	0,99	**20**	1 463	1,02	**22**
Индия / India	1 119	0,90	**19**	1 574	1,20	**16**	1 424	1,08	**18**	1 858	1,37	**14**	1 672	1,17	**17**
Норвегия / Norway	1 106	0,89	**20**	1 238	0,95	**22**	1 235	0,94	**21**	1 288	0,95	**21**	1 463	1,02	**21**
Южная Корея / North Korea	1 088	0,87	**21**	1 261	0,96	**20**	1 321	1,00	**20**	1 542	1,14	**18**	1 637	1,14	**18**
Япония / Japan	1 043	0,84	**22**	1 037	0,79	**25**	1 138	0,86	**24**	1 048	0,77	**29**	1 137	0,79	**29**
Новая Зеландия / New Zealand	1 019	0,82	**23**	1 100	0,84	**23**	1 104	0,84	**26**	1 183	0,87	**24**	1 223	0,85	**26**
Гонконг / Hong Kong	977	0,78	**24**	965	0,74	**28**	863	0,65	**30**	1 015	0,75	**30**	1 093	0,76	**31**
Польша / Poland	973	0,78	**25**	1 096	0,84	**24**	1 043	0,79	**28**	1 135	0,84	**28**	1 146	0,80	**28**
Дания / Denmark	967	0,77	**26**	1 025	0,78	**27**	1 154	0,88	**23**	1 137	0,84	**27**	1 246	0,87	**25**
Финляндия / Finland	957	0,77	**27**	1 034	0,79	**26**	1 105	0,84	**25**	1 246	0,92	**22**	1 246	0,87	**25**
Португалия / Portugal	876	0,70	**28**	964	0,74	**29**	966	0,73	**29**	1 172	0,86	**25**	1 111	0,78	**30**
Малайзия / Malaysia	825	0,66	**29**	829	0,63	**32**	1085	0,82	**27**	1 156	0,85	**26**	2 010	1,40	**14**
Румыния / Romania	808	0,65	**30**	630	0,48	**37**	652	0,49	**38**	549	0,40	**42**	617	0,43	**41**

Источник: составлено авторами по данным Scopus. URL: https://www.scopus.com (дата обращения: 14.12.2018).
Source: made by the authors using Scopus data. URL: https://www.scopus.com (accessed: 14.12.2018).